MODELARZ



MIESIĘCZNIK LIGI OBRONY KRAJU DLA MODELARZY
ROK XXVI (297) • MAJ 1980 R. • CENA 6 ZŁ

5'80

MODELARZ

MAJ 1980

SPIS TREŚCI

Nasza okładka

Na zdjęciu Mieczysław Czapla ze swoim modelem szybowca zdalnie sterowanego. Jest on znanym modelarzem lotniczym działającym w Aeroklubie Białostockim. M. Czapla to wieloletni zasłużony instruktor i sędzia modelarstwa lotniczego. Dzięki swojej szerokiej wiedzy modelarskiej oraz życzliwości w stosunku do młodych modelarzy, zyskuje u nich dużą sympatię.

Foto: S. SMOLIS

ZARZĄD GŁÓWNY LIGI OBRONY KRAJU

ogłasza ogólnopolski KONKURS

pod hasłem: „RACJONALIZUJEMY GOSPODARKĘ MATERIAŁOWO-TECHNICZNĄ"

I. Celem konkursu jest dalsze pogłębienie zainteresowań aktywu społecznego i etatowego podejmowaniem inicjatyw i poszukiwaniem jak najbardziej racjonalnych rozwiązań organizacyjnych, wynalazczych i nowatorskich, dotyczących efektywności gospodarowania materiałami i środkami technicznymi służącymi do zabezpieczenia realizacji zadań statutowych LOK.

II. Udział w konkursie mogą brać członkowie LOK oraz pracownicy instancji terenowych organizacji.

III. Zgłaszane inicjatywy, projekty wynalazczo-nowatorskie oraz usprawnienia w poszukiwaniu najlepszych rozwiązań pozwalających uzyskać wysokie wyniki organizacyjno-szkoleniowe przy maksymalnej oszczędności sił i środków winny obejmować zwłaszcza następujące zagadnienia:

1. zwiększenie efektywności wykorzystania posiadanego przez LOK sprzętu technicznego i bazy szkoleniowej;
2. doskonalenie metod działalności propagandowej, organizacyjnej oraz procesu szkolenia w specjalnościach prowadzonych przez LOK;
3. doskonalenie procesów utrzymania i odtwarzania sprawności posiadanego sprzętu oraz metod pozwalających na przedłużenie jego żywotności;
4. opracowanie metod i sposobów uzyskiwania oszczędności paliw płynnych i smarów w eksploatacji sprzętu samochodowego i wodnego;
5. modernizacja sprzętu i bazy szkoleniowej pozwalająca na uzyskanie lepszych wyników nauczania przy obniżeniu kosztów eksploatacji;
6. doskonalenie metod i sposobów podnoszenia na wyższy poziom kultury organizacyjnej, technicznej i BHP;
7. Wzbogacanie form i sposobów systematycznego propagowania najlepszych przykładów troski i dbałości o sprzęt oraz gospodarowania środkami materiałowo-technicznymi, energią i i paliwami będącymi w dyspozycji LOK.

IV. **Warunki konkursu:**

1. Konkurs trwać będzie do dnia 31.X.1980 r.
2. Praca konkursowa powinna zawierać:
   a) hasło
   b) temat
   c) konkretne wyczerpujące przedstawienie projektu wynalazczego, nowatorskiego, inicjatywy lub propozycji rozwiązań z podaniem celu, zakresu stosowania, kosztów oraz rezultatów po zastosowaniu;
   d) inne niezbędne uwagi i wyjaśnienia np. potrzeby określonych badań, konsultacji, wskazanie instytucji i ogniw współdziałających itp.
   e) do przesyłki zawierającej pracę należy załączyć opieczętowaną kopertę z informacją: imię i nazwisko autora (nazwa lub skład zespołu opracowującego. W przypadku pracy zespołowej podać kolejność wg procentowego wkładu pracy, miejsce pracy i stanowisko).
3. Opracowania konkursowe zostaną rozpatrzone i ocenione przez Komisję Główną ds. Inicjatyw i Nowatorstwa ZG LOK przy zachowaniu całkowitej anonimowości autora (autorów).
4. Prace na konkurs przesłać należy najpóźniej w terminie do dnia 31.X.1980 r. na adres Zarząd Główny LOK, 00-791 Warszawa, ulica Chocimska 14 z dopiskiem „Konkurs R.G.M.T.".



35-LECIE ZWYCIĘSTWA NAD FASZYZMEM

9 maja 1945 r.

9 maja 1945 r., po 2078 dniach wojny, nastąpiła kapitulacja III Rzeszy; poprzedniego dnia, na przedmieściu Berlina Karlshorst, trzech wysłanników ostatniego, powołanego już po śmierci Hitlera rządu Donitza, w obecności przedstawicieli dowództw naczelnych sił zbrojnych Związku Radzieckiego, USA, Wielkiej Brytanii i Francji, podpisało „AKT KAPITULACJI". Pierwszy z sześciu punktów tego dokumentu głosił: „My, niżej podpisani, działający w imieniu niemieckiego Naczelnego Dowództwa, zgadzamy się na bezwarunkową kapitulację przed Naczelnym Dowództwem Sojuszniczych Sił Ekspedycyjnych, wszystkich naszych sił zbrojnych na lądzie, na morzu i w powietrzu, a także wszystkich sił znajdujących się w obecnej chwili pod dowództwem niemieckim".

Historia ludzkości zna wiele wojen, ale żadna z nich nie dorównywała zasięgiem i zniszczeniami drugiej wojnie światowej. Były to największe zmagania zbrojne w dziejach ludzkości. Objęły swym zasięgiem 61 państw zamieszkanych przez blisko 80 proc. ludności świata. Toczyły się na obszarze 40 krajów Europy, Azji i Afryki. Do sił zbrojnych państw walczących zmobilizowano ok. 110 mln ludzi. O ile podczas I wojny światowej sześć głównych państw biorących w niej udział wyprodukowało łącznie ponad 9 tys. czołgów i ok. 140 tys. armat, to podczas ostatniej wojny tylko cztery państwa (ZSRR, USA, Wielka Brytania, Niemcy) wprowadziły do walki ponad 653 tys. samolotów, 287 tys. czołgów i ponad milion dział. Pokój i zwycięstwo okupione zostały śmiercią 55 mln ludzi i ranami dalszych 35 mln. Jest to najbardziej przerażająca statystyka w dziejach ludzkości.

Od pierwszego do ostatniego dnia okupacji naród polski nie uznał klęski, nie zaakceptował zaistniałej rzeczywistości. Żaden bowiem naród, poza polskim przed daleko posuniętym totalnym niebezpieczeństwem, żadnego z podbitych państw nie dotknęła tak skoncentrowana fala terroru fizycznego, politycznego, psychicznego i moralnego. Nie znalazł się także w naszym narodzie żaden ośrodek polityczny lub innej zorganizowanej kolaboracji mimo usilnych dążeń okupanta.

W całym kraju, obok walki zbrojnej z okupantem, w skali masowej rozwijała się walka na innych frontach: gospodarczym, przeciwko wszelkim formom eksploatacji, w przemyśle i transporcie, gdzie nasilano akty sabotażu, a także walka w obronie kultury i oświaty polskiej. Wojna wyzwoleńcza narodu polskiego była wojną w obronie narodowego i państwowego istnienia, wojną o odzyskanie i utrwalenie niepodległości opartej na nowych zasadach.

Wpisaliśmy się do berlińskiego zwycięstwa poważnym wkładem zbrojnym. Blisko 60-tysięczna Armia Ludowa tylko w 1944 r., wraz z oddziałami radzieckimi, wiązała w regularnych bitwach hitlerowskie siły stanowiące równowartość 400 batalionów. Odważnie walczyły z wrogiem dziesiątki tysięcy partyzantów Armii Krajowej i Batalionów Chłopskich. Setki tysięcy Polaków aktywnie wspomagało partyzantów. Powstała w ZSRR armia polska, która jedną dywizją otworzyła szlak bojowy po bitwie pod Lenino, jako ludowe Wojsko Polskie toczyła zwycięskie walki o Warszawę, Wał Pomorski, Gdańsk, Kołobrzeg, Budziszyn i Mielnik, a zakończyła go w Berlinie jako siła zbrojna licząca blisko 400 tys. żołnierzy. Około 200 tys. polskich żołnierzy działało u boku aliantów zachodnich. Dziesiątki tysięcy Polaków z poświęceniem walczyły w oddziałach partyzanckich w całej niemal Europie.

Liczebny udział polskich sił zbrojnych w ostatniej decydującej fazie wojny z faszyzmem nieznacznie ustępował wkładowi Wielkiej Brytanii, ale przewyższał udział Francji. Był czwartym co do wielkości wkładem militarnym w rozgromienie III Rzeszy. Podkreślmy tutaj wyraźnie — decydujący wkład w rozgromienie III Rzeszy wniosły radzieckie siły zbrojne i narody Związku Radzieckiego.

Zbrojny wkład narodu polskiego sprawił, że mogliśmy powrócić w 1945 r. na piastowskie Ziemie Zachodnie i Północne, stworzyć nowy ład społeczno-ustrojowy odpowiadający potrzebom mas pracujących, pozyskać niezawodnego sojusznika w pierwszym państwie socjalistycznym — Związku Radzieckim.

ZESTAW ELEMENTÓW DO SKŁADANIA RAKIETY VENUS-80

W pierwszą niedzielę czerwca 1980 r. z okazji Międzynarodowego Dnia Dziecka wszystkie lotniska aeroklubowe stoją otworem dla młodzieży. Może ona tam sprawdzić swoje politechniczne umiejętności w zakresie modelarstwa lotniczego. Zostaną rozegrane zawody modeli latających. Udział w nich może wziąć każdy chętny w wieku do lat szesnastu.

Wśród różnych kategorii modeli, są również modele rakiet, nazywane często modelami kosmicznymi.

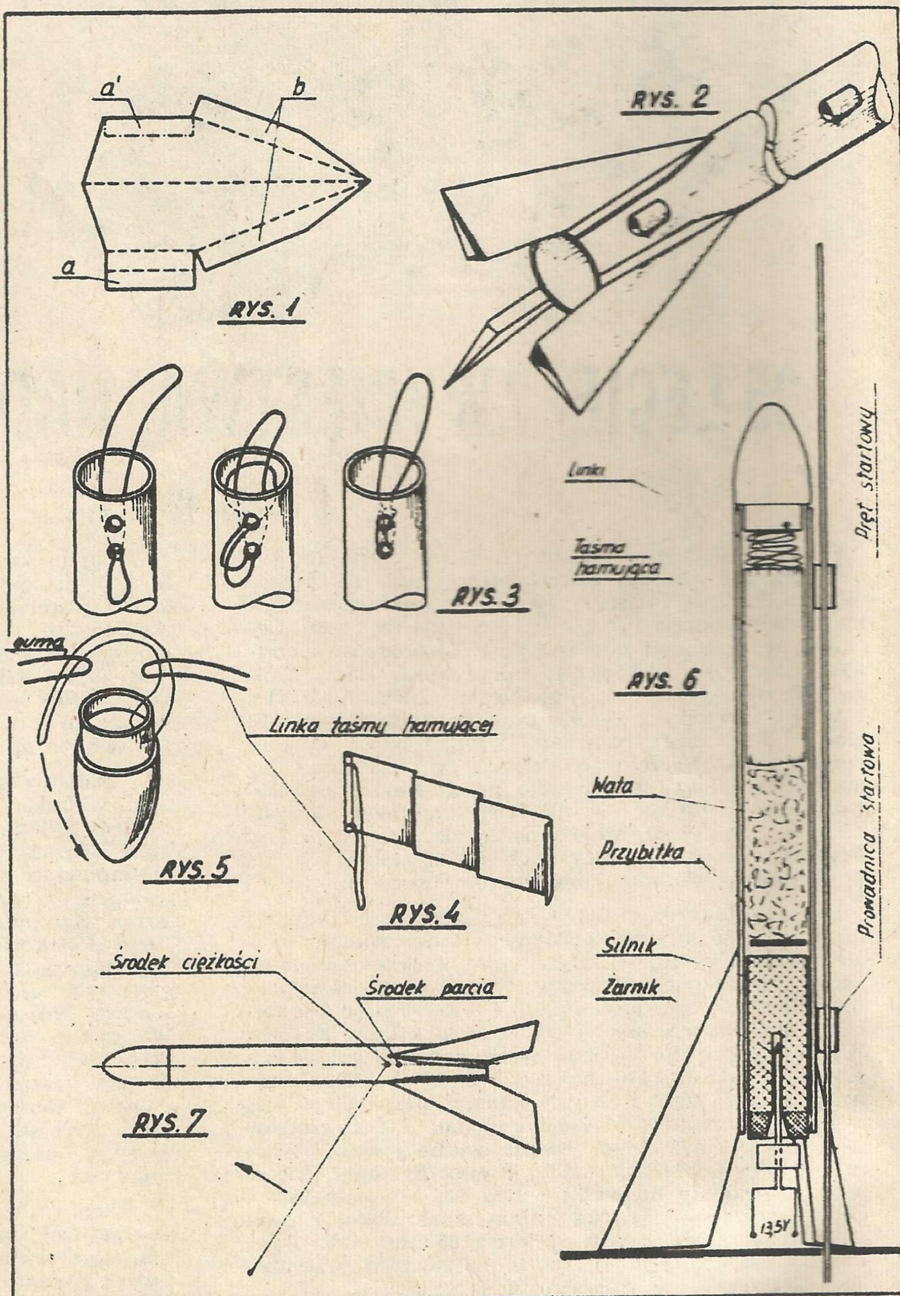
W roku ubiegłym nie cieszyły się one jeszcze zbyt dużą popularnością. Główną przyczyną tego była niedostateczna ilość zestawów materiałowych rakiet i silników.

W zawodach p.n. „Młody kosmonauta" startowali młodzi modelarze rakietami wykonanymi całkowicie przez siebie. Z wydatną pomocą przyszła Spółdzielnia „Reflex" z Warszawy, która wyprodukowała zestaw materiałowy p.n. „Saturn". Ze względu na dobre wykonanie i estetykę opakowania szybko zgineły z półek CSH. Jest to potwierdzenie, że jest duże zapotrzebowanie na tego rodzaju zestawy i że modelarstwo rakietowe staje się coraz popularniejsze.

Wytwórnia Prefabrykatów Modelarskich w Krośnie również wyprodukowała pokaźną ilość zestawów rakiet p.n. „Mirek" z zastosowaniem silnika 2,5 Ns.

Należy stwierdzić, że pod względem wykonania opisu budowy i estetyki opakowania ustępują one zestawom wyprodukowanym przez Spółdzielnię „Reflex".

Spółdzielnia „Reflex" mając na uwadze duże zainteresowanie i zapotrzebowanie młodzieży na zestawy rakiet opracowała i wprowadziła do sprzedaży w CSH następny zestaw rakiety p.n. „Wenus 80". Jest on ulepszeniem rakiety „Saturn". Zastosowano w nim stabilizatory z kartonu, który eliminuje tekturę na stabilizatory, bowiem wykonanie ich w rakiecie „Saturn" nastręczało wiele trudności młodym modelarzom. Stabilizatory sklejane z kartonu, znacznie obniżyły uwagę modelu podnosząc jednocześnie osiągi lotne modelu — rakieta osiąga wysokość około 150 metrów.



Zestaw rakiety „Wenus 80" składa się z korpusu, głowicy rakiety, trzech kartoników na stabilizatory, prowadnicy, taśmy hamującej z listewką usztywniającą, trzy silniki z żarnikami, linki do połączenia części rakiety. Zestaw jest opakowany w estetyczne pudełko i przejrzyście opracowany rysunek reprodukowany wyżej. Instalacja zawiera też przepisy bezpieczeństwa przy startach rakiet.

E. K.

O MEMORIAŁ im. JURIJA GAGARINA



Otwarcia zawodów dokonał mgr Edwin Orsztynowicz — prezes Aeroklubu Pomorskiego. Na otwarciu obecny był też sekretarz Zarządu Wojewódzkiego TPPR Benedykt Błędek

Dla upamiętnienia historycznego w dziejach ludzkości wydarzenia — lotu w kosmos pierwszego człowieka — Jurija Gagarina — który odbył się 12 kwietnia 1961 roku, od wielu lat w Toruniu odbywają się zawody modeli kosmicznych.

W dniu 12—13 kwietnia br. do Torunia przybyło 56 modelarzy, by tu uczestniczyć w XIII ogólnopolskich zawodach modeli kosmicznych. Wśród nich znalazła się też 7-osobowa ekipa modelarzy z NRD, reprezentujących klub modelarzy rakietowych w Berlinie.

Pogoda dopisała. Było słonecznie, panowała dobra atmosfera. W zawodach tych uczestniczyło tylko 14 seniorów i aż 32 juniorów. Wśród nich najmłodsi jak dziewięcioletni Zygmunt Kwaśniak z Radomia lub też 12-letni zawodnik z NRD Thomas Hellman.

Sympatycznie wyglądali modelarze z grupy instruktora Ryszarda Smolińskiego z Garnizonowego Klubu Modelarskiego w Kołobrzegu, jak J. Kulig demonstrujący loty rakietoplanu z rozkładanymi po starcie płatami (urządzenie sprężynowe) oraz A. Przedwocki i inni. Jak zwykle modelarze działający w WSOWRiA w Toruniu demonstrowali swoje makiety rakiet. Najlepiej wykonaną makietę (Meteora) miał plut. podch. Marian Bochniński.

Zawodnik z NRD Fred Tittman przywiózł eksperymentalny rakietoplan z urządzeniem do zdalnego sterowania, który z przyczyn technicznych nie wystartował. Zawodnik ten zrobił wszystkim niespodziankę zdobywając puchar w memoriale, startując modelami klasycznymi.

Z dużą satysfakcją odnotowujemy tę imprezę, która może za mało jest propagowana, lecz zawsze upamiętnia Jurija Gagarina, który pierwszy poleciał w nieznaną przestrzeń kosmosu.

S. SMOLIS

ZDOBYWCY PUCHARÓW I NAGRÓD O MEM. J. GAGARINA

Seniorzy

1. Fred Tittman — Berlin (NRD) puchar
2. Marian Bochniński — Toruń
3. Uwo Brewke — Berlin (NRD)

Juniorzy

1. Jerzy Owoc (Rzeszów) (puchar)
2. Alaf Götzman — Berlin (NRD)
3. Arkadiusz Przedwolski — Kołobrzeg.



J. Kulig z Kołobrzegu startował rakietoplanem z rozkładanymi po starcie płatami



R. Nasierowski ze swoją makietą rakiety „Wostok"



M. Bochniński, słuchacz WSOWRiA w Toruniu na zawody przygotował makietę rakiety „Meteor"



Modelarze z NRD zademonstrowali rakietoplan zdalnie sterowany (widoczny na zdjęciu) Fot. S. SMOLIS

MISTRZOSTWA ŚWIATA MODELI SWOBODNIE LATAJĄCYCH

3-9 październik 1979 r. Taft, Kalifornia, USA

opracowano na podstawie AEROMODELLERA

Kolejne mistrzostwa świata modeli swobodnie latających odbyły się w dalekiej Kalifornii w USA, na terenie pustynnego dna dużej doliny w miejscowości Taft położonej około 200 mil na północny wschód od Los Angeles. Pierwotnie mistrzostwa miały się odbyć w Jugosławii, jednak Jugosłowianie zrezygnowali z ich organizacji. Ze względu na dużą odległość od miejsca mistrzostw, a stąd i wysokie koszty podróży, wiele ekip nie wzięło w nich udziału, w tym również Polska.

Jak wiadomo przygotowania naszej ekipy przebiegały zgodnie z planem, jednak z wyżej wymienionych powodów wyjazd na mistrzostwa nie doszedł ostatecznie do skutku.

Nie brały w nich udziału europejskie KDL oraz Koreańczycy. Ostatecznie w mistrzostwach startowali zawodnicy z 24 krajów, w łącznej liczbie 187.

Mistrzostwa były bardzo interesujące, uważaliśmy za celowe przekazanie polskim modelarzom niniejszej relacji opartej o publikację w miesięczniku „Aeromodeller", styczeń 1980 r.

Ogólną niespodzianką był start zawodników z Chińskiej Republiki Ludowej, którzy na arenie międzynarodowej nie startowali do końca lat pięćdziesiątych. Większość zawodników przybyła na mistrzostwa tuż przed ich rozpoczęciem. Część startujących, w tym gospodarze, trenowała jednak przez około tydzień przed mistrzostwami, poznając specyfikę latania pustynnego.

Szybownik duński, Per Grunnet nie przyjechał na mistrzostwa z ważnych powodów rodzinnych. (W tym czasie jego żona oczekiwała potomstwa). Model Pera puszczał „nieznany" duński szybownik Thomas Koster. Świat zna go natomiast jako mistrza świata w klasach F1B i F1C. Jak się później okazało, było to szczęśliwe zastępstwo. Thomas wywalczył dla Pera tytuł mistrza świata. Gdy Koster przekazał tę radosną wiadomość Grunnetowi telefonicznie, ten nie chciał wierzyć sądząc, że Thomas żartuje.

A oto jak przebiegała walka o tytuły w poszczególnych klasach modeli:

6 października — szybowce F1A

Starty rozpoczęto o godz. 8.00, pół godziny po wschodzie słońca. Pogoda bezwietrzna, wokół unoszą się mgły. Żadnych noszeń termicznych. Pierwsza grupa zawodników wystartowała tuż po rozpoczęciu kolejki. Większość modeli lądowała przed upływem 3 minut.

Okazało się, że zawodnicy chińscy mieli w swoich szybowcach nowe haki holownicze typu wahadłowego, umożliwiające bieżącą kontrolę wielkości wychylenia steru kierunku.

Po około pół godziny od rozpoczęcia kolejki, część zawodników i pomocników wzniosła kurz na polu startów, niektórzy uznali to za oznakę noszeń. Zawiedli się, gdyż noszeń dalej nie było. Tak było do końca kolejki. Wszystkie loty po 180 s. mieli jedynie Chińczycy. Pozostałe ekipy miały większe lub mniejsze straty. Kilku zawodników zdołało wystartować tuż przed strzałem rakiety obwieszczającej koniec kolejki.

Tak ratował się między innymi Austriak Werner Kraus (III miejsce w mistrzostwach świata 1977 r.). który po kolizji holi 5 minut przed końcem zdołał jeszcze wystartować i uzyskać „maxa". Nie zdążył natomiast wyczepić modelu Wenezuelczyk Regneny i złapał „0". Ostatecznie maxy uzyskało 18 modeli spośród 64 startujących, a więc bardzo mało.

Zapowiadało to ciekawą walkę o czołowe lokaty.

druga kolejka

Pogoda z wolna się ustalała, zaczął wiać niewielki wiatr zmieniający kierunek o 90...180°. Pojawiły się regularne noszenia termiczne. Łatwo radzili sobie w tych warunkach doświadczeni zawodnicy. Kłopoty mieli Chińczycy, a ich modele przedwcześnie wyczepiały się z holi.

trzecia kolejka

Zdecydowane noszenia. Aż sześćdziesięciu zawodników uzyskuje loty po 180 s. Już po około pół godziny po rozpoczęciu kolejki prawie wszystkie modele wykonały loty. Coraz mocniej przygrzewało słońce, zawodnicy kryli modele pod namiotami. Jak się okazało później była to najłatwiejsza kolejka.

czwarta kolejka

Pogoda bez zmian, twarda walka. Kanadyjczyk Gordon McKenzie, mający 3 maxy, łapie „0". Duńczycy tracą prowadzenie drużynowe po wpadce Petera Buchwalde — 2' 03". Na prowadzenie wychodzi ekipa USA. Po tej kolejce następuje godzinna przerwa obiadowa.

piąta kolejka

Latanie „w tłumie", przy dobrej termice. Kolejka łatwa, 54 maxy.

szósta kolejka

Pechowa dla zawodnika RFN, Guntera Hussiga, który zalicza jedynie 70', spychając tym samym zespół na 10 miejsce.

siódma kolejka

Termika coraz słabsza. Jedynie 11 zawodników osiąga 180'. Po zakończeniu tej kolejki okazało się, że 9 zawodników uzyskało po 1260 pkt. mając wszystkie loty maksymalne. Po krótkiej przerwie rozpoczęli oni loty dogrywkowe.

Dogrywka czterominutowa

Wszystkie modele wystartowały natychmiast po rakiecie, zaczęło się szukanie noszeń. Siedmiu zawodników ma loty po 4 minuty. Nie udaje się ta sztuka Peterowi de Boer z Holandii oraz Herbertowi Schmidtowi z RFN. Koledzy „wymachali" maxa Gotfriedowi Zachowi z Austrii, którego model z wysokości 20 m wszedł do komina, gdzie latały inne modele.

Model Waltera Hallera ze Szwajcarii lądował na drutach telefonicznych łamiąc statecznik pionowy.

Dogrywka pięciominutowa

O godz. 17.15 rakieta obwieściła rozpoczęcie kolejnego lotu dogrywkowego z czasem mierzenia do 5 minut. Pierwszy wypuścił model Koster, za nim Tahkaperna z Finlandii. Inni próbowali dojść te dwa modele, pędząc z holami z wiatrem. Natomiast L. Hines z USA czekał krążąc z modelem w miejscu. Wszystkie inne modele były już daleko, zaliczając pewnie 5 minut. W końcu cała siódemka osiąga loty pięciominutowe. Pecha ma Koster. Model Grunneta przy lądowaniu uderza o skałę, uszkadzając przy tym hak holowniczy i wyłącznik zegarowy. Czasu niewiele.

Być może inni sięgaliby po model zapasowy, ale nie Koster! Otrzaskany z awariami przez wiele lat startów, w ciągu kilku minut dokonuje błyskawicznej naprawy, robi lot próbny, potem drugi i jest gotowy do następnej kolejki.

Rywale z niedowierzaniem kiwali głowami.

Dogrywka sześciominutowa

Po strzale natychmiast startuje Jim Wilson, USA. Zawodnik ten brał udział w mistrzostwach świata w 1977 r., w Danii jako kibic, wyłącznie po to, ażeby dokładnie poznać technikę i taktykę startu zawodników radzieckich. Swoje obserwacje zamieścił w miesięczniku „Model Aviation" lipiec 1978 r. pt.: „Radziecki styl lotów szybowcowych". Jak się okazało był pilnym obserwatorem i przez cały czas startów jego taktyka była nieskazitelna. Za jego przykładem poszedł Hines. Zaczął również holować model Quarnstrom, markując start dynamiczny, ku ogólnej radości kibiców. Pierwszy wypuścił model Tahkaperna, uzyskując jedynie 102". Lecą modele Quarnstroma i Wilsona. Najdłużej krążą z modelami Haller i Koster. Koster odchodzi z modelem daleko w bok, łapie niewielkie noszenie po bardzo dobrym starcie dynamicznym. Jest to lot po złoty medal. Tymczasem aktualny mistrz Europy, Zach z Austrii, nie wytrzymuje napięcia nerwowego, jego model wyczepia się z holu nisko i uzyskuje zaledwie 51 sek. A model wypuszczony przez Kostera leci 4'11". Koster do tytułu mistrza świata w F1B (1965 r.) i w F1C (1977 r.) dorzuca mistrzostwo w F1A!



Zwycięska ekipa Francji w F1C z trofeami, od lewej: Landeau (15), Iribarne (3), Rouse (kierownik) i Ferrec (7).

Niebywałe! Pisząc w samych superlatywach o niezwykłym talencie i pracowitości tego prawnika z Kopenhagi po mistrzostwach świata w 1977 r. („Modelarz" 11/77), nie przewidywałem takiego obrotu sprawy. Jedynym dylematem jest, kto będzie bronił zdobytego tytułu: zwycięzca Per Grunnet, Thomas Koster, czy też dopuszczeni zostaną do startu obaj?

7 październik, gumówki F1B

pierwsza kolejka

Bardzo dobre warunki, określone „niemal jak w mieszkaniu". Spokojne powietrze, ciepło. Spośród 64 zawodników 43 uzyskuje maxy.

druga kolejka

Jest coraz cieplej. Wielu zawodników ma kłopoty z silnikami gumowymi. Po prostu zrywają się. Holender Ruyter zrywa 11 naciągów w dwóch kolejkach. Taki stan rzeczy Ruyter upatruje w małej wilgotności powietrza i wysokiej temperaturze oraz niewłaściwie dobranym smarze. Słabo latają modele Chińczyków, którzy do napędu używali własnej gumy produkowanej w Szanghaju.

trzecia kolejka

Upalny dzień. Kolejka najtrudniejsza, zmienna termika. Pechowo latają Amerykanie, nawet najbardziej utytułowany znany nam Bob White robi w duszeniu ledwie 2'13".

czwarta kolejka

Loty maksymalne uzyskało jedynie 15 zawodników. Przyczyny — bardzo zdradziecka termika i w części silniki gumowe. Guma Pirelli nie wytrzymała po prostu skrajnego upału. Silniki, które nie pękły przy nakręcaniu, były bardzo miękkie, nie miały właściwego momentu obrotowego nawet przez krótki okres czasu. Tajemnicą sukcesu było stosowanie Pirelli przy niższej temperaturze, natomiast w czasie upału bardziej twardej gumy Ed Dolby FAI Supplies, dostarczonej przez FAI.

piąta kolejka

Nadal wielki upał, silna zmienna termika. Modele w kominach uzyskują bardzo duże wysokości. Stale zmienia się klasyfikacja zespołowa.

szósta kolejka

Trwa huśtawka rezultatów. Nadal nie widać kandydatów na zwycięstwo. Zaledwie kilku zawodników zalicza po 6 maxów. O wszystkim zadecyduje więc ostatnia kolejka.

siódma kolejka

Decydujące loty, tracą punkty Europejczycy, którzy mieli po 6 max. Szwed Elmer (2'20"), Holender Ruyter (1'53"), Duńczyk Kristensen (2'29"). Ostatecznie sześciu zawodników uzyskuje wszystkie maxy.

Dogrywka czterominutowa

Zawodnicy startują zaraz po strzale startera. Dość spokojne powietrze. Po cztery minuty latają modele czterech zawodników i oni przechodzą do dalszej rundy.

Dogrywka pięciominutowa

Startuje czwórka. Zrywają silniki Vanleuven i Ben Itzhak. Kanadyjczyk O'Grady przy wypuszczeniu modelu zaczepia o coś łopatką śmigła, której część odpada a model drgając unosi się w kominie. Kanadyjczyk powtarza lot (pierwszy falstart), jednak uzyskuje 4'44" i odpada z dalszej walki. Trwają dyskusje: był falstart czy też nie, gdyż część modelu odpadła jeszcze na ziemi. Powstało pewne zamieszanie. Brak jasnej decyzji.

Dogrywka sześciominutowa

Na placu boju zostało trzech zawodników. Pierwszy wypuścił model Zachhelmel (Austria), a tuż za nim Vanleuven Od razu było widać, że nie będą to dobre loty. Nie trafili w noszenie. Australijczykowi skończyła się guma FAI, na której dotychczas latał. Przeszedł na Pirelli, widać było, że jest to guma gorsza. Oba modele latają krótko. Czeka na termikę zawodnik Izraela, obsługiwany przez kolegów dwoma przyrządami termistorowymi ustawionymi w łożu wiatru w odległości około 50 m jeden od drugiego. I to przyniosło powodzenie. Już po starcie okazało się, że zawodnik trafił we właściwy moment. Model nabierał wysokości. Wkrótce spekulacje widzów „wygra czy nie" przerodziły się w aplauz. Model uzyskał czas ponad 6 minut i tym sposobem Puchar Wakefielda powędrował zupełnie nieoczekiwanie do Izraela.

Ale oto niespodziewanie startuje jeszcze jeden model. To Kanadyjczyk O'Grady nie mając jasnej decyzji odnośnie poprzedniego lotu, wyrzuca model do góry przed strzałem startera kończącym kolejkę. Model lata 3 minuty. Zamieszanie na lotnisku. Gdy wszyscy zebrali się na ceremonii dekoracji zwycięzców, nieznana była kolejność trzech pierwszych zawodników z powodu O'Grad'ego. Ale oto rozeszła się nowa wiadomość. Zdyskwalifikowany został zdobywca 2 miejsca Zachhalmel. Jego model został dokładnie zważony i okazał się za lekki. Jest to sprawa precedensowa. Otóż przed startami model był ważony i miał odpowiednią masę (powyżej 230 g). Opinia była zgodna: W czasie silnych upałów w ciągu dnia i przy bardzo suchym powietrzu model mógł utracić kilka gram poprzez wyparowanie wody zawartej w balsowej konstrukcji, które mógł z powrotem uzyskać w czasie podróży w parnym nocnym powietrzu. Mała to pociecha dla Hansa Zachhalmela, dla którego byłby to zapewne życiowy sukces. Ostatecznie okazało się, że model miał zaledwie niedowagę 0,4 g!

pierwsza kolejka

Ranek wstał zachmurzony i chłodny. Powietrze bardzo spokojne, bezwietrzne. Uwaga większości była skupiona na aktualnym Mistrzu Świata Thomasie Kosterze. Ma on kłopoty z silnikiem. Przeszkodą w zdobyciu kolejnego tytułu był jednak nie silnik, lecz przyciąganie ziemskie, które przy braku noszeń termicznych przyciąga modele nieubłaganie do ziemi. Ze startujących 45 zawodników wszyscy faworyci łatwo zaliczają maxy.

druga kolejka

Powrót do kalifornijskiego słońca. Nadszedł pierwszy okres zupełnej martwoty w powietrzu, bez wiatru i noszeń. Podobne zjawiska obserwowaliśmy na zawodach w Pazardżiku (Bułgaria 1979 r.), gdzie przy silnym słońcu) i wysokiej temperaturze nic w powietrzu się nie działo. Dlatego też w tej kolejce wielu zawodników utraciło cenne sekundy lotu.

trzecia kolejka

Wykrystalizowała się silna termika, co spowodowało zarówno bardzo dobre loty jak też i nieprzewidziane wpadki. Taka właśnie przytrafiła się w tej kolejce Kosterowi, którego model lata 2'53".

czwarta kolejka

Po doświadczeniach poprzedniej kolejki zawodnicy nabrali respektu dla panujących warunków termicznych. Twory zyły się teraz długotrwałe, stacjonarne obszary noszeń, skrzętnie wykorzystywane przez startujących.

piąta kolejka

Przy każdym zapaleniu silnika prąd powietrza od śmigła wznieca tumany kurzu pokrywającego wszystko w pobliżu. Co przezorniejsi zawodnicy po każdym locie demontują silniki i wyłączniki, chowają je do foliowych toreb chroniąc przed wpływem kurzu. Teren startów wcześniej był skropiony wodą przez polewaczkę, ale, jak się okazało, starczyło jedynie na pierwsze kolejki.

szósta kolejka

Walka nabiera rumieńców. Carl Bogert z USA ma przepał, powtórka wypada fatalnie — 1'36". Poza tym nic ciekawego się nie dzieje.

siódma kolejka

Tragedię przeżywa Hans Seelig z RFN, mistrz świata z 1967 r., znany w świecie dzięki produkowanym doskonałym wielofunkcyjnym mechanizmom zegarowym do modeli, które stosują modelarze na całym świecie. Silnik w modelu Seeliga przerwał pracę i lot trwał w efekcie tylko 2'06". Maksymalne loty uzyskało ostatecznie 9 zawodników, a zespołowo na pierwsze miejsce dość niespodziewanie awansuje ekipa Francji.

Dogrywka czterominutowa

Starty rozpoczyna Frank Schlachta (Franciszek Szlachta) z Kanady, za nim startują inni. Doskonały lot silnikowy ma Włoch Rocca. Wszyscy dość pewnie zaliczają po 4 min. Przepał ma Anglik Harris. Jego model odchodzi w noszeniu, a start modelem zapasowym również przynosi przepał. Anglicy uważają, że przy pierwszym starcie sędziowie nie mogli słyszeć dokładnie momentu zakończenia pracy silnika, gdyż w pobliżu pracowało kilka innych. Ale cóż, stoper sędziego jest w tym wypadku wyrokiem. Anglik odpada po dwóch przepałach z dalszej walki.

Dogrywka pięciominutowa

Jest godzina 17.30, gdy zawodnicy startują modelami do następnego lotu dogrywkowego. Pierwszy startuje Rocca i przy czasie pracy silnika 6,2 s uzyskuje bardzo dobrą wysokość. Inni po poprzednim locie mają uszkodzone modele. Model Szlachty wylądował na zbiorniku z olejem i uszkodził statecznik. Austriak Truppe ma uszkodzone pokrycie płatów, a model Francuza Ferrero lądował w zbiorniku wodnym pobliskiej fabryki i silnik nie daje się uruchomić. Wspaniałą wysokość uzyskuje model innego Francuza, Iribarne, podobnie jak Amerykanina Galbreatha, który jest uznany za najlepszy model w locie silnikowym. Ostatecznie siedem modeli lata po 5 minut.

Dogrywka sześciominutowa

Jest godzina 18.00 i względna cisza. Pierwszy startuje Chińczyk, model wywija pętlę, silnik pracuje tylko 5 s i w efekcie 2'34". Następnie startują modele Szlachty i Rocco, lecą w różnych kierunkach. Model Szlachty wyraźnie opada, lot 3'18". Rocca szaleje z radości razem ze swoją ekipą, jest 6 minut.

Dobrze trzyma się model Japończyka Kibiki, ale jest tylko 5'45". Żaden z pozostałych modeli nie osiąga 6 minut i w ten sposób mistrzem świata zostaje Włoch Mario Rocca. Mario składa podziękowanie swojemu koledze Alberto Dall'Oglio, mistrzowi świata z 1965 r., który wykonał doskonały silnik AD15, na którym latał zwycięzca.

I ta klasa nie kończy się normalnie. Oto zostaje zdyskwalifikowany zawodnik amerykański, Galbreath, w którego seryjnym silniku Rossi stwierdzono większą pojemność skokową od dozwolonej — 2,5 cm³. Zawodnik traci medal mistrzostw świata z winy wytwórcy silników! Okazało się, że ten silnik nie był przypadkiem odosobnionym. Kilka innych silników Rossi sprawdzonych na miejscu miało wymiary graniczne lub przekroczone. A przecież te silniki uważane są za najlepsze na świecie. Startuje na nich również cała czołówka polska.

I tak z mieszanymi uczuciami smutku i radości mistrzostwa dobiegły końca. Będą one pamiętne nie tylko z racji zwycięzców, ale również dlatego, że wielu zawodników prezentowało poziom niegodny mistrzostw świata, ponadto dwóch medalistów nie otrzymało medali.

Zawodnicy rozjechali się po całym świecie i przez długi czas będą wspominać pracowitych Amerykanów z Kalifornii, dzięki którym mistrzostwa się odbyły, jak też niezapomniane posiłki w Bakersfield — „czy ktoś kiedykolwiek jadł gorsze jedzenie"? Może więc i dobrze, że nas tam nie było.

Opracowanie:
mgr. inż. KAZIMIERZ ŁAPIŃSKI
MIROSŁAW TCHIER
(na podstawie „Aeromodeller" styczeń 1980 r.)

dalszy ciąg na str. 10

Organizatorem Konkursu — Wystawy jest Klub Modelarstwa Redukcyjnego i Redukcji Plastykowych Dzielnicowego Domu Kultury „Śródmieście" we Wrocławiu, przy współudziale Centralnej Składnicy Harcerskiej Oddział Wrocław, Zarządu Wojewódzkiego Ligi Obrony Kraju, Komitetu Osiedlowego Nr 9, oraz Kuratorium Oświaty i Wychowania.

Konkurs obejmuje modele redukcyjne jednostek lotniczych, pływających i kołowych, wykonanych z dowolnych materiałów oraz z plastykowych zestawów fabrycznych.

Termin konkursu — wystawy:
11 października — 26 października 1980 r.

Miejsce wystawy:
Dzielnicowy Dom Kultury „Śródmieście" ul. Kosynierów Gdyńskich 59 51-686 Wrocław.

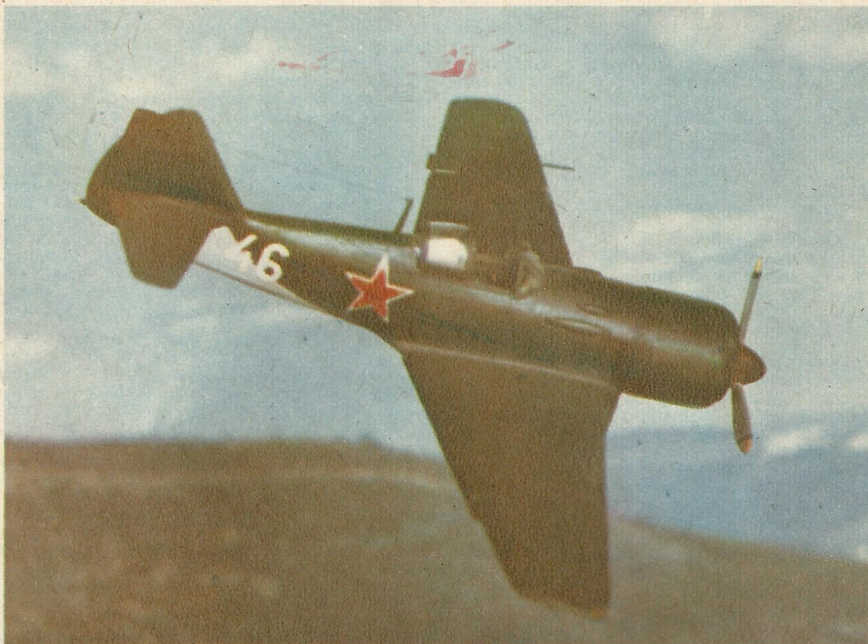
Otwarcie wystawy:
11 października 1980 r. godz. 17.00

§ 1

Zadaniem konkursu — wystawy jest:
1. popularyzacja politechnicznego wychowania młodzieży,
2. wymiana doświadczeń pomiędzy modelarzami,
3. wyróżnienie wykonawców najlepszych modeli.

§ 2

1. Konkurs ma charakter otwarty.
2. Mogą w nim wziąć udział modelarze indywidualni, kluby i pracownie modelarskie z całej Polski.



REGULAMIN

V OGÓLNOPOLSKIEGO KONKURSU-WYSTAWY MODELI REDUKCYJNYCH I PLASTYKOWYCH

11—26 października 1980 r. — we Wrocławiu

§ 3

1. Termin dostarczenia modeli 6—10 października 1980 r.
2. Przy nadaniu w urzędzie pocztowym decyduje data dostarczenia przesyłki do DDK.
3. Prace należy składać w DDK „Śródmieście", ul. Kosynierów Gdyńskich 59 (Sępolno) od godz. 14.00 do 18.00 (tel. 48-14-26 lub 48-49-06)
4. DDK wydaje pokwitowanie na prace złożone bezpośrednio w miejscu wystawy.

§ 4

Do dostarczonego modelu należy dołączyć kopertę zawierającą:
a) imię i nazwisko wykonawcy,
b) adres zamieszkania (lub adres modelarni, klubu)
c) wiek wykonawcy,
d) plany i dokumentację, wg której wykonano model (przy modelach wykonanych z zestawów należy dołączyć instrukcję fabryczną)
e) skalę modelu,
f) określenie materiału z jakiego został wykonany model.

§ 5

1. Organizator przewiduje następujące kategorie wieku:
a) młodzieżowa (juniorzy) do lat 18,
b) dla osób dorosłych (seniorzy) powyżej 18 lat,

2. Ocena modeli w każdej kategorii zostanie przeprowadzona na podstawie kryterium podziału na grupy tematyczne oraz klasy:

LOTNICZE

IA — modele w skali 1:72 i mniejsze
IB — modele w skali 1:50 i 1:48
IC — modele w skali 1:35 i większe

POJAZDY KOŁOWE I DZIAŁA

II — A modele w skali 1:72 i mniejsze
II — B modele w skali 1:50
II — C modele w skali 1:30 i 1:25

JEDNOSTKI PŁYWAJĄCE

III — A modele w skali 1:600 i mniejsze
III — B modele w skali 1:400 i 1:250
III — C modele w skali 1:200 i większe

3. Maksymalny wymiar wystawianych modeli ogranicza się do 1 m.
4. Ilość modeli wysyłanych przez jednego uczestnika ogranicza się do 2 szt. w każdej z w/w grup (max. 6 szt.)

§ 6

1. Ocena modeli w danej klasie nastąpi jedynie w wypadku wystawienia w konkursie minimum trzech modeli prezentowanych przez trzech różnych wykonawców.
2. Oceny modeli dokonuje komisja sędziowska i jej werdykt jest ostateczny i nieodwołalny.
3. Szczegółowy tryb działania komisji, w szczególności zasady sędziowania i punktowania, ustala regulamin opracowany przez Klub Modelarstwa Redukcyjnego DDK „Śródmieście".
4. Komisja może dokonać innego podziału nagród, w zależności od poziomu wykonania i ilości nadesłanych modeli.
5. Modele plastykowe z zestawów fabrycznych oceniane będą według regulaminu obowiązującego w CSRS.

§ 7

1. W każdej z klas w poszczególnych grupach nagradzane będą tylko dwa pierwsze miejsca.
2. Wszyscy uczestnicy konkursu otrzymają pamiątkowe dyplomy i plakietki.
3. Nazwiska wyróżnionych ogłoszone zostaną w środkach masowego przekazu.
4. Organizatorzy nie zapewniają zwrotu kosztów podróży.
5. Wręczenie dyplomów i nagród nastąpi w dniu zakończenia konkursu — wystawy w dniu 26 października 1980 r. o godz. 16.00 w DDK „Śródmieście".

§ 8

Osoby zamierzające wziąć udział w konkursie prosi się o zgłoszenie swego uczestnictwa na adres DDK „Śródmieście" do dnia 17 września 1980 r. Prosi się jednocześnie o podanie danych personalnych (imię, nazwisko, wiek, adres domowy) oraz dostarczenie informacji na temat rodzaju i ilości modeli zgłaszanych do konkursu.

§ 9

1. Każdy model przesłany pocztą musi być odpowiednio opakowany w sposób zabezpieczający go przed uszkodzeniem w czasie transportu.
2. W okresie trwania konkursu — wystawy organizator przyjmuje pełną odpowiedzialność za bezpieczeństwo i stan modeli.
3. Po zamknięciu wystawy modele należy odebrać do dnia 27 października 1980 r. Po tym terminie modele zostaną odesłane pocztą na ryzyko wystawcy.

KOMITET ORGANIZACYJNY



REKORDY ŚWIATA I POLSKI MODELI LOTNICZYCH I KOSMICZNYCH

(stan na dzień 1.01.1980 r.)

Nr rek. FAI	Klasa modelu	Całk. imp. sil. w Na	Wynik rek. świata	Nazwisko	Państwo	Data	Wynik rek. Polski	Nazwisko	Data
S-1 — KATEGORIA MODELI RAKIET WYSOKOSCIOWYCH									
1	S1A	0.00—5.00	591 m	L. Jurek	CSRS	30.09.79	—	—	—
2	S1B	5.01—10.00	860 m	L. Jurek	CSRS	27.05.79	—	—	—
3	S1C	10.01—40.00	1101 m	D. Larson	USA	29.11.75	—	—	—
4	S1D	40.01—80.00	1139 m	D. R. D'orrycott	USA	26.08.78	—	—	—
S-2 KATEGORIA MODELI RAKIET WYSOKOSCIOWYCH Z OBCIĄŻENIEM									
5	S2A-pojed.	0.00—10.00	639 m	V. Fibich	CSRS	9.09.76	—	—	—
6	S2B-podw.	10.01—40.00	1208,795 m	D. Larson	USA	23.05.76	—	—	—
7	S2C-otwarta	40.01—80.00	910 m	L. Mikulas	CSRS	27.06.79	—	—	—
S-3 — KATEGORIA MODELI RAKIET CZASOWYCH ZE SPADOCHRONEM									
8	S3A	9.00—2.50	32'42"	E. Balle	Rumunia	22.05.71	—	—	—
9	S3B	2.51—5.00	39'25"	J. Dyer	USA	1.08.76	—	—	—
10	S3C	5.01—10.00	22'06"	J. Kaspirek	CSRS	26.05.78	6'40"	M. Dryll	26.08.79 r.
11	S3D	10.01—20.00	31'4"	S. Morariu	Rumunia	2.11.75	—	—	—
S-4 — KATEGORIA MODELI RAKIETOPLANÓW									
12	S4A „Wróbel"	0.00—2.50	7'26"	B. Rambousek	CSRS	25.05.77	—	—	—
13	S4B „Jeżyk"	2.51—5.00	7'46"	W. Sabljar	Jugosławia	1.10.72	11'27"	Z. Janecki	24.09.70 r.
14	S4C „Jastrząb"	5.01—10.00	11'48"	G. Yungren	USA	8.08.75	—	—	—
15	S4D „Orzeł"	10.01—40.00	45'28"	Ch. Flanigan	USA	11.11.75	—	—	—
16	S4F „Kondor"	40.01—80.00	68'52"	G. Yungren	USA	7.03.76	—	—	—
S-5 — KATEGORIA MODELI MAKIET RAKIET WYSOKOSCIOWYCH									
17	S5A	0.00—2.50	279 m	M. Cosoveanu	Rumunia	21.04.79	—	—	—
18	S5B	2.51—5.00	479 m	J. Adl	CSRS	26.05.78	—	—	—
19	S5C	5.01—10.00	669 m	W. Fibich	CSRS	8.09.77	—	—	—
20	S5D	10.01—40.00	1061 m	K. Hajek	CSRS	8.08.77	—	—	—
21	S5F	40.01—80.00	460 m	I. Iwanko	CSRS	28.08.76	—	—	—
S-6 — KATEGORIA MODELI RAKIET CZASOWYCH Z TASMĄ									
22	S6A	0.00—2.50	2'33"	M. Georgiew	Bułgaria	25.08.77	—	—	—
23	S6B	2.51—5.00	6'46"	M. Cosoveanu	Rumunia	19.08.78	2'26"	K. Jarończyk	4.09.79 r
24	S6C	5.01—10.00	3'35"	W. Donovan	USA	2.08.76	—	—	—
25	S6D	10.01—20.00	3'41"	L. Christov	Bułgaria	9.05.78	—	—	—

REKORDY SWIATA I POLSKI MODELI LOTNICZYCH
(Stan na dzień 1.01.1980 rok)

Nr rek. FAI	Rodzaj rekordu	Wynik rek. świata	Nazwisko	Państwo	Data	Wynik rek. Polski	Nazwisko	Data
1	2	3	4	5	6	7	8	9
KATEGORIA F1 — MODELE SWOBODNIE LATAJĄCE								
Klasa F1A — modele szybowców								
17	Długotrwałość	4h58'10"	M. Milutinovicz	Jugosławia	15.05.60	1h39'	R. Piasecki	3.07.53
18	Odległość w linii prostej	310,33 km	E. Taus	CSRS	31.03.62	156 km	E. Stebel	12.03.67
19	Wysokość	2364 m	G. Benedek	Węgry	23.05.48	1475 m	N. Parucha	12.07.63
Klasa F1B — modele samolotów z silnikiem gumowym								
1	Długotrwałość	1h41'32"	N. Fiodorov	ZSRR	19.06.64	1h.18 m. 8 s.	J. Kosiński	12.07.63
2	Odległość w linii prostej	371,189 km	G. Tchiglitsev	ZSRR	1.07.62	57,7 km	A. Gruchot	29.05.60
3	Wysokość	1732 m	N. Fiodorov	ZSRR	19.06.64	1450 m	J. Kosiński	12.07.63
4	Prędkość	144,9 km/h	P. Motekajtis	ZSRR	20.06.71	— —	—	—
Klasa F1B — modele wodnosamolotów z silnikiem gumowym								
40	Długotrwałość	4'4"	L. Kastanov	ZSRR	30.04.79	—	—	—
41	Odległość w linii prostej	2280 m	He Weihiong	Chiny	28.07.79	—	—	—
42	Wysokość	561,6 m	He Weihiong	Chiny	28.07.79	—	—	—
43	Prędkość		—	—	—	—	—	—
Klasa F1C — modele samolotów z silnikiem tłokowym								
5	Długotrwałość	6h.1'	I. Kułakowski	ZSRR	6.08.52	52'21"	M. Paździorek	14.07.63
6	Odległość w linii prostej	378,756 km	E. Borisiewicz	ZSRR	15.08.52	20 km	S. Górski	15.08.54
7	Wysokość	5.809,7 m	Yin Chenabo	Chiny	5.08.79	1600 m	M. Paździorek	16.07.63
8	Prędkość	173,45 km/h	A. Lubiniecki	ZSRR	25.06.73	—	—	—

1	2	3	4	5	6	7	8	9

Klasa F1C — modele wodnosamolotów z silnikiem tłokowym

44	Długotrwałość	11'25"	W. Mjakinin	ZSRR	5.02.79	12'20"	Br. Malczyk	30.09.79
45	Odległość w linii prostej	15,7 km	M. Szulc	CSRS	4.10.73	—	—	—
46	Wysokość	2740 m	Zhu Yaochov	Chiny	6.08.79	—	—	—
47	Prędkość	29,26 km/h	W. Mjakinin	ZSRR	19.03.79	—	—	—

Klasa F1D — modele halowe (długotrwałość lotu)

32/a	Kat. I wys. hali do 8 m	22'45"	T. Wallee	USA	22.08.75	—	—	—
32/b	Kat. II wys. hali od 8 do 15 m	30'7"	J. Kalina	CSRS	26.08.70	—	—	—
32/c	Kat. III wys. hali od 15 do 30 m	44'43"	J. Richmond	USA	21.06.79	33'34"	E. Ciapała	19.08.78
32/d	Kat. IV wys. hali ponad 30 m	52'14"	J. Richmond	USA	31.08.79	38'15"	E. Ciapała	27.08.78

Klasa F1F — modele śmigłowców z silnikiem gumowym

9	Długotrwałość	33'26,7"	A. Nazarow	ZSRR	3.06.68	—	—	—
10	Odległość w linii prostej	5,237 km	J. Pelegi	Włochy	3.08.74	—	—	—
11	Wysokość	812 m	P. Motekajtis	ZSRR	30.08.75	—	—	—
12	Prędkość	144,23 km/h	P. Motekajtis	ZSRR	12.06.70	—	—	—

Klasa F1f — modele śmigłowców z silnikiem tłokowym

13	Długotrwałość	3h12'	S. Purice	Rumunia	1.10.65	—	—	—
14	Odległość linii prostej	91,491 km	W. Titkow	ZSRR	16.10.63	—	—	—
15	Wysokość	3750 m	S. Purice	Rumunia	24.09.70	—	—	—
16	Prędkość	116,12 km/h	A. Pawłow	ZSRR	20.09.70	—	—	—

KATEGORIA F2 — MODELE LATAJĄCE NA UWIĘZI
Klasa F2A — modele samolotów na uwięzi z silnikiem tłokowym (prędkość)

27	Kat. I silnik do 2,5 cm³	298,507 km/h	V. Maslenkin	ZSRR	31.08.78	266,7 km/h	A. Rachwał	20.08.74
28	Kat. II silnik od 2,5—5 cm³	288,95 km/h	Mc. Donald	USA	15.11.64	178,2 km/h	N. Bazylewicz	28.07.55
29	Kat. III silnik od 5 do 10 cm³	316,612 km/h	A. Kuźniecow	ZSRR	30.09.62	192,5 km/h	A. Rachwał	28.07.59

KLASA F2A — modele samolotów na uwięzi z silnikiem odrzutowym (prędkość)

30	Silnik odrzutowy-prędkość	395,64 km/h	L. Lipiński	ZSRR	6.12.71	192,5 km/h	S. Skotniczny	10.09.55

KATEGORIA F3 — MODELE LATAJĄCE ZDALNIE STEROWANE
Klasa F3A — modele samolotów zdalnie sterowanych z silnikiem tłokowym

20	Długotrwałość	15h47'50"	R. Weber	USA	10—11.07.78	4h29'42"	J. Kosiński	14.11.71
21	Odległość w linii prostej	428 km	R. Weber	USA	16.08.75	10,05 km	J. Ulas	18.11.79
22	Wysokość	8208 m	M. Hill	USA	9.09.71	2000 m	M. Barylski	12.10.78
23	Prędkość	343,92 km/h	W. Mjakinin	ZSRR	21.09.71	162,758 km/h	J. Pudełko	14.10.79
31	Odległość w obwodzie zam.	683 km	R. Weber	USA	31.05.76	268 km	M. Barylski	4.08.79
53	Prędkość w obwodzie zam.	103,57 km/h	W. Mjakinin	ZSRR	18.03.79	—	—	—

Klasa F3A — modele wodnosamolotów zdalnie sterowanych z silnikiem tłokowym

48	Długotrwałość	9h7'37"	R. Weber	USA	2.09.77	1h22'30"	M. Barylski	1.04.78
49	Odległość w linii prostej	244,8	R. Weber	USA	8.10.77	32 km	M. Barylski	2.04.78
50	Wysokość	5651 m	M. Hill	USA	3.09.67	1100 m	M. Barylski	4.08.78
51	Prędkość	294,98 km/h	W. Mjakinin	ZSRR	25.09.71	135 km/h	J. Pudełko	14.10.79
52	Odległość w obwodzie zam.	508 km	R. Weber	USA	2.09.77	83 km	M. Barylski	1.04.78
54	Prędkość w obwodzie zam.	—	—	—	—	—	—	—

Klasa F3B — modele szybowców zdalnie sterowanych

24	Długotrwałość	28h0'28"	B. Laging	Australia	30.09. r. 1.10.78	8h45'29"	T. Kamiński	26.07.79
25	Odległość w linii prostej	51,28 km	J. Hiner	USA	24.05.75	—	—	—
26	Wysokość	1521 m	R. Smith	USA	2.09.68	1275 m	J. Bury	18.07.63
33	Prędkość	390,92 km/h	W. Sitar	Austria	18.06.77	—	—	—
34	Odległość w obwodzie zam.	716,1 km	E. Svoboda	CSRS	30.09.79	130 km	T. Jakubczyk	26.07.79
55	Prędkość w obwodzie zam.	—	—	—	—	—	—	—

Klasa F3C — modele śmigłowców zdalnie sterowanych z silnikiem tłokowym

35	Długotrwałość	1h, 45'	H. Pallman	RFN	13.07.74	—	—	—
36	Odległość w linii prostej	2854,77 km	Ap Wejnw	Chiny	1.08.79	—	—	—
37	Wysokość	1058 m	K. Pallman	RFN	31.07.74	—	—	—
38	Prędkość	68,57 km/h	A. Nepereny	CSRS	11.11.78	—	—	—
39	Odległość w obwodzie zam.	20 km	V. Maly	CSRS	11.11.78	—	—	—
56	Prędkość w obwodzie zam.	47,04 km/h	L. Wheeler	USA	17.06.79	—	—	—

dokończenie ze str. 7

A teraz wyniki sportowe.

Klasa F1A

Indywidualnie

1. Grunnet/Koster — Dania 1260 + 240 + 300 + 251 = 2051
2. P. Quarnstrom — Szwecja 1260 + 240 + 300 + 213 = 2013
3. L. Hines — USA 1260 + 240 + 300 + 202 = 2002
4. J. Wilson — USA 1260 + 240 + 300 + 130 = 1930

Startowało 66 zawodników

Zespołowo

1. USA — 3769 pkt., 2. Holandia — 3759 pkt., 3. Finlandia — 3735 pkt., 4. Szwajcaria — 3704 pkt., 5. Dania — 3663 pkt., 6. Francja — 3653 pkt., 7. Argentyna — 3642 pkt., 8. Izrael — 3641 pkt., 9. Włochy — 3637 pkt., 10. RFN — 3627 pkt.

Klasa F1B

Indywidualnie

1. I. Ben-Itzak — Izrael 1260 + 240 + 300 + 360 = 2160
-. H. Zachhelmel — Austria 1260 + 240 + 300 + 144 — dyskwalif.
2. P. Vanleuven — Austria 1260 + 240 + 300 + 124 = 1924
3. D. O'Grady — Kanada 1260 + 240 + 284 = 1784
4. P. Lagan — Nowa Zelandia 1260 + 237 = 1497

Startowało 63 zawodników.

Zespołowo

1. Włochy — 3655 pkt., 2. Dania — 3625 pkt., 3. Anglia — 3502 pkt., 4. Argentyna — 3498 pkt., 5. Francja — 3494 pkt., 6. USA — 3465 pkt., 7. Nowa Zelandia — 3415 pkt., 8. Szwecja — 3402 pkt., 9. Szwajcaria — 3394 pkt., 10. Japonia — 3393 pkt.

Klasa F1C

Indywidualnie

1. M. Rocca — Włochy 1260 + 240 + 300 + 360 = 2160
2. K. Kibiki — Japonia 1260 + 240 + 300 + 345 = 2145
-. D. Galbreath — USA 1260 + 240 + 300 + 258 = dyskwalif.
3. M. Iribarne — Francja 1260 + 240 + 300 + 234 = 2034
4. M. Keinanen — Finlandia 1260 + 240 + 300 + 222 = 2022

Startowało 45 zawodników.

Zespołowo

1. Francja — 3758 pkt., 2. Kanada — 3695 pkt., 3. Szwecja — 3654 pkt., 4. Anglia — 3623 pkt., 5. Dania — 3613 pkt., 6. Włochy — 3526 pkt., 7. RFN — 3436 pkt., 8. Austria — 3430 pkt., 9. Argentyna — 3197 pkt., 10. Japonia — 3104 pkt.

AZOTYN AMYLU
W PALIWIE WYCZYNOWYM

Paliwa silników miniaturowych mają już za sobą przeszło czterdziestoletni okres rozwoju, a ich doskonalenie postępowało zawsze w ścisłym powiązaniu z rozwojem konstrukcji silnika. W przeciągu tego okresu opracowano zestaw wielu paliw standardowych, nadających się do wykorzystania we wszystkich typach silników.

Dążenie do uzyskania większej wydajności silników spalinowych spowodowało stosowanie specjalnych dodatków do paliw. Dodatki te dzielimy na kilka grup:

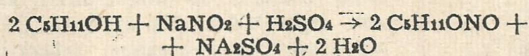
1. Prodetonatory — zwiększające liczbę cetanową paliwa, zmniejszające zwłokę zapłonu, ułatwiające zapłon i przyspieszające proces spalania.
2. Dodatki antydetonacyjne i stabilizacyjne pozwalające zapobiegać zbyt gwałtownemu przyrostowi ciśnień w momencie zapłonu oraz działające stabilizująco na proces spalania. Przeciwdziałają przegrzewaniu silnika.
3. Utleniacze, związki zawierające dużo tlenu.
4. Dodatki zwiększające właściwości smarne olejów.
5. Inne specjalne dodatki jak: płuczące, usuwające nagar, antykorozyjne.

Na świecie najbardziej rozpowszechniony jest azotyn amylu (Amylium Nitrosum) $C_5H_{11}ONO$, należący do 1 grupy czyli prodetonatorów. Wpływ tego dodatku na osiągi silnika zależy od jego zawartości w paliwie i od rodzaju silnika (1) rys. 1.

Badania wykazały, że w niektórych typach silników przez dodanie do paliwa azotynu amylu, można uzyskać zwiększenie mocy nawet do 80%. Z wykresu wynika, że stosowanie większej ilości azotynu amylu jak 3% jest niecelowe, a raczej działa niekorzystnie na silnik, powodując spadek sprawności, na skutek przegrzewania się i wzrostu oporów tarcia. Azotyn amylu powoduje również zmiany zużycia paliwa, co zobrazowane jest na rys. 2 i 3.

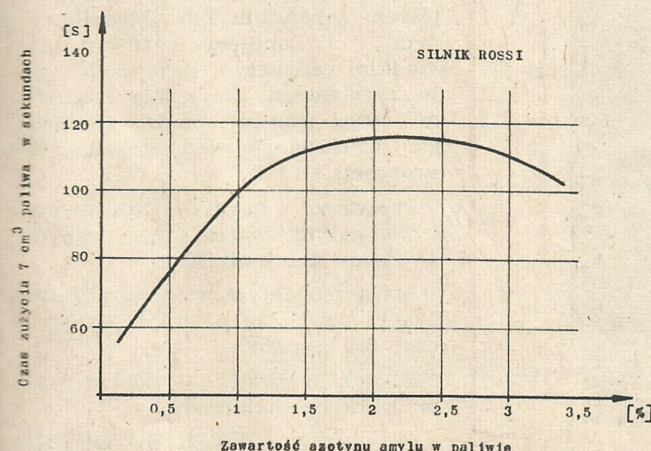
Ponieważ azotyn amylu nie jest już stosowany w lecznictwie (jako lek przeciwko astmie) modelarze napotykają na coraz większe trudności ze zdobyciem tego rewelacyjnego dodatku. Dlatego też postanowiłem podać sposób otrzymywania azotynu:

Otrzymuje się go z alkoholu amylowego i azotynu sodowego (2).

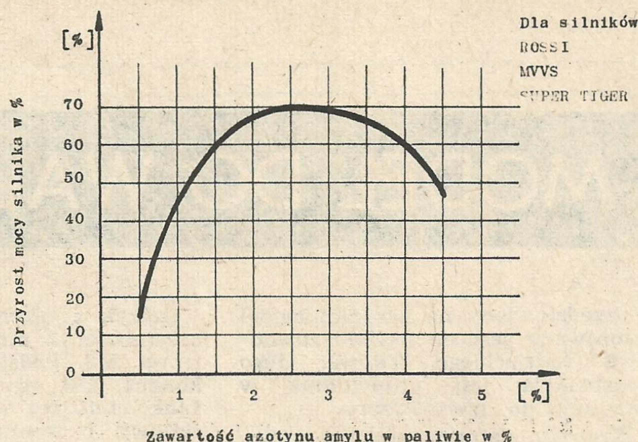


$$2\,C_5H_{11}OH + NaNO_2 + H_2SO_4 \rightarrow 2\,C_5H_{11}ONO + NA_2SO_4 + 2\,H_2O$$

do procesu reakcji potrzebne są niżej wymienione składniki w ilościach:



Rys. 2. Czas zużycia paliwa w zależności od ilości azotynu amylu w paliwie



Rys. 1. Przyrost mocy silnika w zależności od ilości azotynu amylu w paliwie

Alkohol amylowy	$C_5H_{11}OH$	77 g
Azotyn sodowy	$NaNO_2$	38 g
Kwas siarkowy (stężony)	H_2SO_4	25 g

Proces reakcji przeprowadzamy w następujący sposób:

Do szklanego naczynia, chłodzonego lodem lub mieszaniną oziębiającą, zaopatrzonego w mieszadło, wkraplacz i termometr sięgający prawie dna kolby, wlewa się roztwór — 38 g (0,55 mola) azotynu sodowego rozpuszczonego w 150 ml wody destylowanej. Gdy temperatura roztworu obniża się do 0°C, wkrapla się mieszaninę — 15 ml wody, 25 g (0,5 mola stężonego kwasu siarkowego i 77 g (0,5 mola) alkoholu amylowego. Wahania temperatury nie powinny przekraczać ±1°C, a wkraplanie winno trwać 2 godziny. Po odstaniu w ciągu 15 godzin, należy odsączyć wydzielony siarczan sodowy i oddzielić na żółto zabarwioną ciecz od wody.

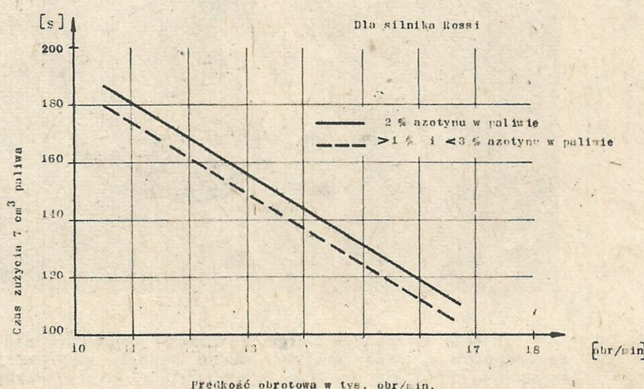
W celu usunięcia resztek kwasu siarkowego należy przemyć roztworem kwaśnego węglanu sodowego $NaHCO_3$ w ilości 1 g i chlorku sodowego NaCl (sól kuchenna) w ilości 3 g. Następnie azotyn osuszamy (pozbawiamy wody) wsypując bezwodny siarczan sodowy Na_2SO_4 — w ilości 5 g. Tak przyrządzony azotyn powinien być poddany destylacji, ale jak wykazała praktyka dla celów modelarskich jest to całkowicie zbyteczne.

Trzeba tutaj dodać, że wchłanianie par azotynu amylu wywołuje bóle głowy i serca. Należy więc unikać wdychania par i przechowywać go w szczelnie zamkniętym szklanym naczyniu, w suchym i chłodnym miejscu.

Na zakończenie chciałbym podać składy paliw używanych przez wyczynowe zespoły wyścigowe do silników ROSSI i MVVS

	Dla ROSSI:	Dla MVVS:
Eter lekarski	— 38%	38%
Nafta	— 42%	37%
Olej rycynowy	— 20%	25%
Azotyn amylu	— 2%	1,5—2,5%

Opracował:
inż. A. GAŁKOWSKI



Rys. 3. Zużycie paliwa w zależności od obrotów silnika

MODEL DO WALKI POWIETRZNEJ

Przedstawiony na rysunku model wzorowany jest na modelu zawodnika radzieckiego Titowa. Jego konstrukcja jest uproszczona w stosunku do pierwowzoru.

Krawędź natarcia stanowi listwa z balsy o przekroju 15x26 mm, wzmocniona w części środkowej listwą z balsy o przekroju 10x26 mm. Przekrój krawędzi natarcia jest półokrągły.

Krawędź spływu wykonana jest z listwy balsowej o przekroju 30x5 mm, zwężonej ku końcówkom do 20 mm. Łącznik krawędzi spływu z balsy 5 mm.

Ster wykonany z balsy 5 mm. Dźwignia steru ze sklejki 3 mm. Zawiaski (4 szt) = dowolnie. Żebro środkowe — balsa o przekroju 10x26 mm.

Dwa żebra wewnętrzne z balsy o grubości 4—5 mm.
Pozostałe żebra z balsy 2 mm (średniej twardości).

Końcówki z balsy 5 mm. W zewnętrznej końcówce wklejony jest ciężarek o masie 5 g.

Orczyk z blachy duraluminiowej o grubości 2 mm. Oś orczyka — wkręt M3. Podstawa orczyka wykonana jest ze sklejki 3—4 mm. Linki sterujące w skrzydle — drut stalowy o średnicy 0,5 mm lub linki (plecionki) o tej samej średnicy. Zaczepy linek dowolne, ale o dostatecznej wytrzymałości.

Popychacz z drutu o średnicy 2 mm.

Zabezpieczenie pokrycia w miejscu wyprowadzenia popychacza ze skrzydła — balsa 2 mm.

Łoże silnika — sklejka lotnicza o grubości 8—10 mm lub dwie listwy bukowe ew. grabowe o przekroju 10x10 mm połączone kawałkiem sklejki 10 mm i oklejone obustronnie sklejką o grubości 1 mm. Podkładka pod łoże silnika wykonana ze sklejki 0,8—1,0 mm. Całość konstrukcji klejona „Wikolem".

Łoże silnika klejone do podkładki przy pomocy żywicy „Epidian 5" z dodatkiem „Aerosilu".

Zbiornik wykonany jest z blachy mosiężnej lub stalowej ocynkowanej o grubości 0,2.

Rurki mosiężne o średnicy wewnętrznej nie większej niż 1,5 mm ale nie mniejszej niż 1 mm.

Pierwsza komora zbiornika — mniejsza — służy do wyrównywania ciśnienia podawanego z karteru silnika i nie jest napełniona paliwem podczas tankowania. Dodatkowo — zabezpiecza silnik przed zalaniem karteru w czasie rozruchu.

W grodzi zbiornika, w prawym górnym rogu (patrz z przodu zbiornika), wykonany jest otwór o średnicy 0,5—0,8 mm. Średnicę tego otworu należy dobrać do typu silnika (im większa moc silnika, tym większa średnica otworu).

Zbiornik wklejony jest przy pomocy „Epidianu". Na zbiornik w miejscu wyprowadzenia rurek naklejamy kawałki brystolu. Zbiornik przed oklejeniem modelu powlekamy cienką warstwą parafiny lub stearyny. Unikniemy tym sposobem przyklejania się pokrycia do zbiornika i pękania pokrycia pod wpływem drgań. Krawędź spływu również można posmarować stearyną, parafiną, a nawet mydłem, zostawiając wolny pasek o szerokości ok. 10 mm. Uzyskamy w ten sposób równą linię klejenia pokrycia do krawędzi spływu, co jest ważne ze względu na równomierność naprężenia pokrycia.

Model można oklejać w różny sposób.

Najlepszym rozwiązaniem jest okłejenie modelu folią typu „Monokote", cienką, albo folią poliestrową klejoną do konstrukcji klejem typu BF-2. (Бф-2), albo „Butaprenem" i naprężoną żelazkiem do prasowania.

Przy braku wyżej wymienionych folii model oklejamy cienkim papierem japońskim lub „Modellspanem". Cellonujemy trzykrotnie rzadkim cellonem z dodatkiem oleju rycynowego. Następnie malujemy jedną warstwą bardzo rzadkiego „Chemosilu" rozcieńczonego w proporcji 1—1.

Przestrzeń między środkowym i pierwszym żebrem zewnętrznym oklejamy dwukrotnie.

Masa modelu przy starannie dobranej balsie nie powinna przekroczyć 200 gramów.

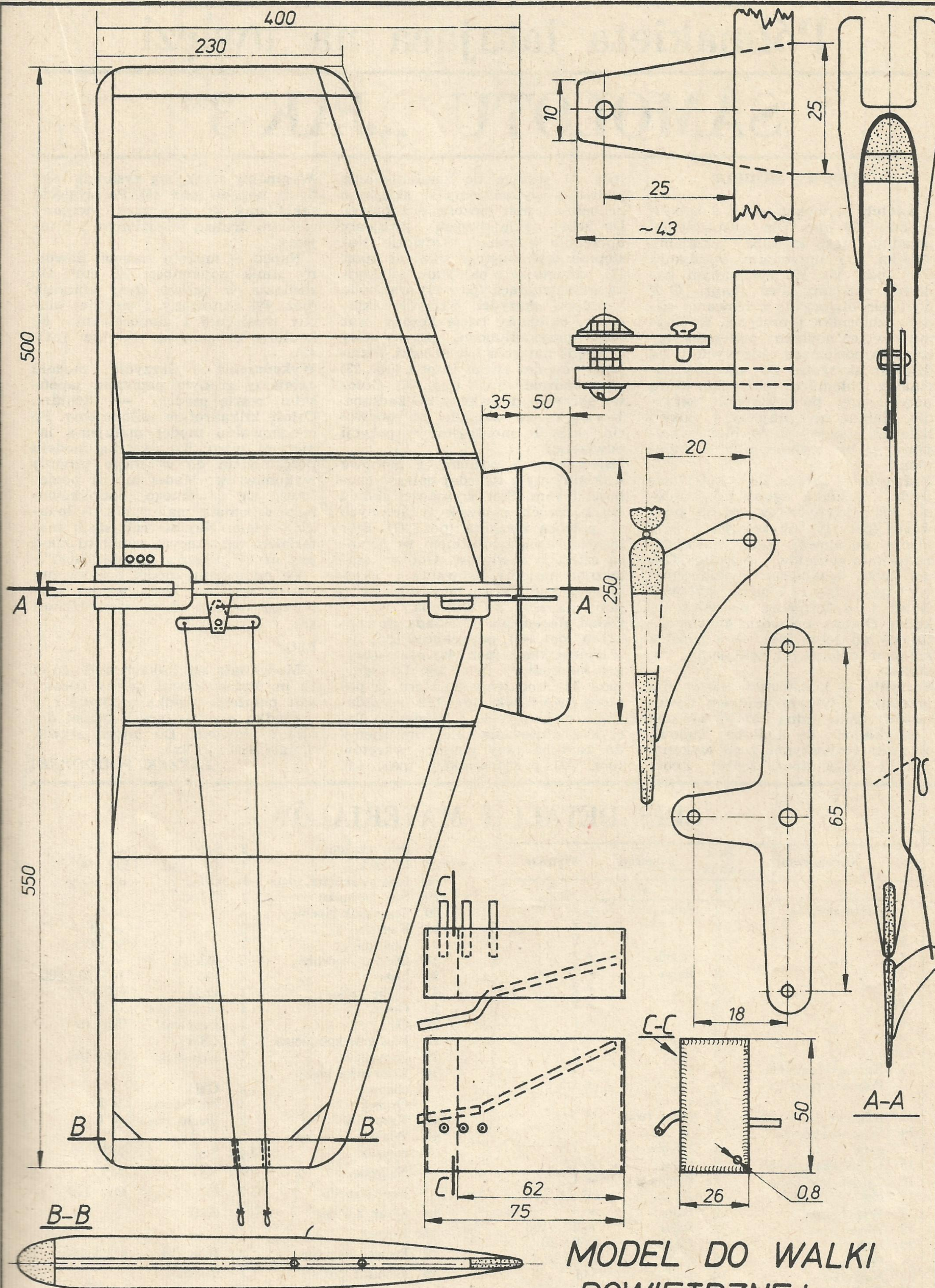
Środek ciężkości — 50—70 mm od krawędzi natarcia.

JÓZEF GUTOWSKI
Aeroklub Gdański

MODEL NA MISTRZOSTWA ŚWIATA



Na zdjęciu Delabarde Serge, zawodnik francuski, który będzie reprezentował swój kraj w klasie modeli akrobacyjnych na uwięzi — F2B, na mistrzostwach świata, które odbędą się w dniach 12—18 lipca br. w Częstochowie.



MODEL DO WALKI POWIETRZNEJ

SKALA. 1:5 (1:2,5 , 1:2 , 1:1)

OPR. JÓZEF GUTOWSKI – KREŚL. J.T. MACIEJEWSKI

Półmakieta latająca na uwięzi

SAMOLOTU „JAK-3”

BUDOWA MODELU

Kadłub — wykonujemy z balsy o grubości 10 mm. Dla wzmocnienia, przednią część kadłuba oklejamy sklejką, po uprzednim wklejaniu łoża (poz. 34). W wykonanym kadłubie wiercimy dwa otwory Ø 7 do linek, otwory do mocowania silnika, zbiornika i orczyka. Wycinamy również podłużny otwór do statecznika poziomego oraz wycięcie na dźwigar skrzydła. Od kadłuba odcinamy chłodnicę (poz. 32), którą przyklejamy po wklejeniu skrzydła. Kabinę wykonujemy z balsy i listewek sosnowych. W okna wklejamy szyby wykonane z cienkiej plexi.

Podwozie — składa się z kół głównych i z kółka ogonowego. Golenie kół głównych są osłoną podwozia (poz. 16). Wykonujemy je z blachy duralowej. Koła mocujemy za pomocą wkrętów i nakrętek. Goleń kółka ogonowego wykonujemy, wg rysunku, z blachy stalowej. Goleń i oś lutujemy po założeniu kółka. Gotowe podwozie główne nitujemy do żeber (poz. 4), a goleń z kółkiem ogonowym wklejamy w kadłub.

Skrzydło — konstrukcji balsowej z przednim i tylnym kesonem wykonujemy jako jedną całość włożoną i przyklejoną do kadłuba. Budowę skrzydła rozpoczynamy od wykonania 20 żeber (poz. 1÷10). Żebra (poz. 4) służące do zamontowania podwozia wykonujemy ze sklejki o grubości 2 mm (pozostałe z balsy). Do żeber sklejkowych nitujemy uprzednio wykonane podwozie. Następnie wykonujemy dźwigar (poz. 13), pamiętając o oklejeniu go sklejką wzmacniającą (poz. 14) oraz dwie końcówki skrzydeł. Skrzydło składamy, oklejamy balsą kesony oraz część przykadłubową, przyklejamy krawędź natarcia i końcówki. Wklejamy również rurkę Pitot'a (poz. 23) i prowadzenie linek (poz. 48). Gotowe skrzydło mocujemy do kadłuba. **Uwaga:** ze względu na podwozie, skrzydło montujemy w pozycji odwrotnej.

Usterzenie — poziome i pionowe wykonujemy z twardej balsy o grubości 5 mm. Ster wysokości składa się z dwóch połówek połączonych za pomocą łącznika (poz. 27). Ster łączymy ze statecznikiem za pomocą czterech zawiasów. Gotowy statecznik poziomy usuwamy i wklejamy w kadłub, a pionowy przyklejamy na styk do kadłuba.

Układ sterowania — składa się z orczyka (poz. 41), popychacza (poz. 39) z końcówkami (poz. 40) oraz dźwigni kompletnej (poz. 38). Dźwignię (poz. 38) mocujemy do steru za pomocą dwóch wkrętów M2 (sprzedawane w komplecie z dźwignią). Orczyk z wlutowaną tuleją mocujemy do kadłuba przy pomocy wkrętów (poz. 43) i kątowników (poz. 42). Wyginamy teraz, wg rysunku, dwa druty napędu (poz. 45). Po wygięciu zakładamy je na orczyk, owijamy cienkim drutem miedzianym i lutujemy.

Napęd — modelu stanowi dowolny silnik pojemności 2,5 cm^3. Do zasilania w paliwo służy zbiornik (poz. 49) zlutowany z cienkiej blachy mosiężnej i zamocowany do kadłuba za pomocą wkrętów (poz. 43).

Wykończenie — Skrzydła modelu oklejamy grubym papierem japońskim, resztę modelu — cienkim. Całość kilkakrotnie cellonujemy. Po cellonowaniu model malujemy lakierami nitro. Kolorystykę modelu pozostawiam do własnego uznania wykonawców. Model można pomalować wg dowolnego, opublikowanego schematu malowania. Było takich wiele. Najobszerniejszym materiałem dotyczącym samolotu Jak-3 jest nr 81 „Planów Modelarskich”.

Po malowaniu model pokrywamy cienką warstwą bezbarwnego, matowego lakieru chemoutwardzalnego.

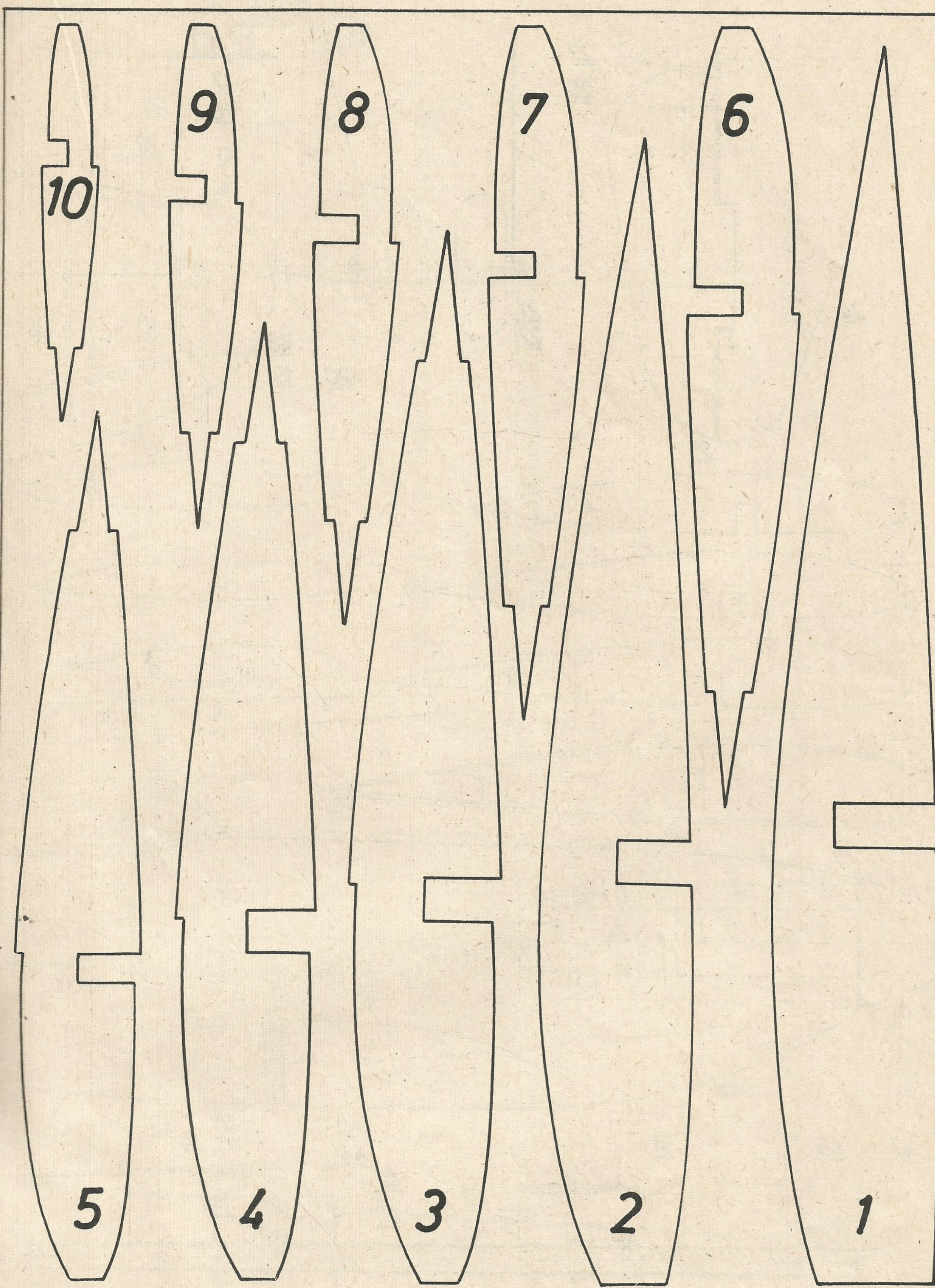
Loty

Model lata na linkach o długości 12 m. Przed lotami należy sprawdzić położenie środka ciężkości i w wypadku niewłaściwego, model dociążyć ołowiem. Do lotów używać śmigła 9x6 lub 9x5.

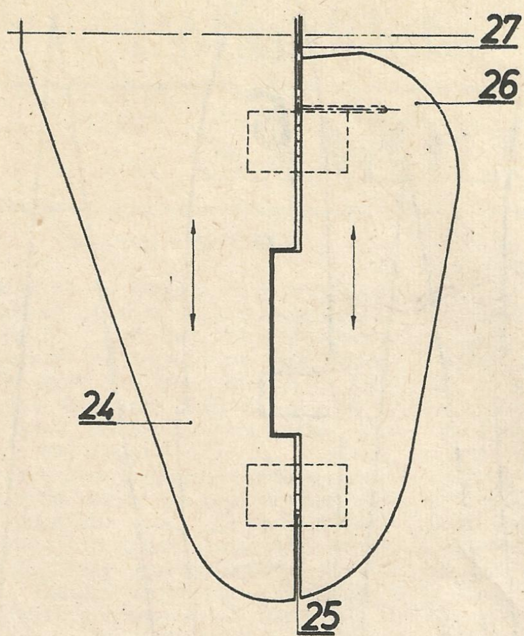
LESZEK PODGÓRSKI

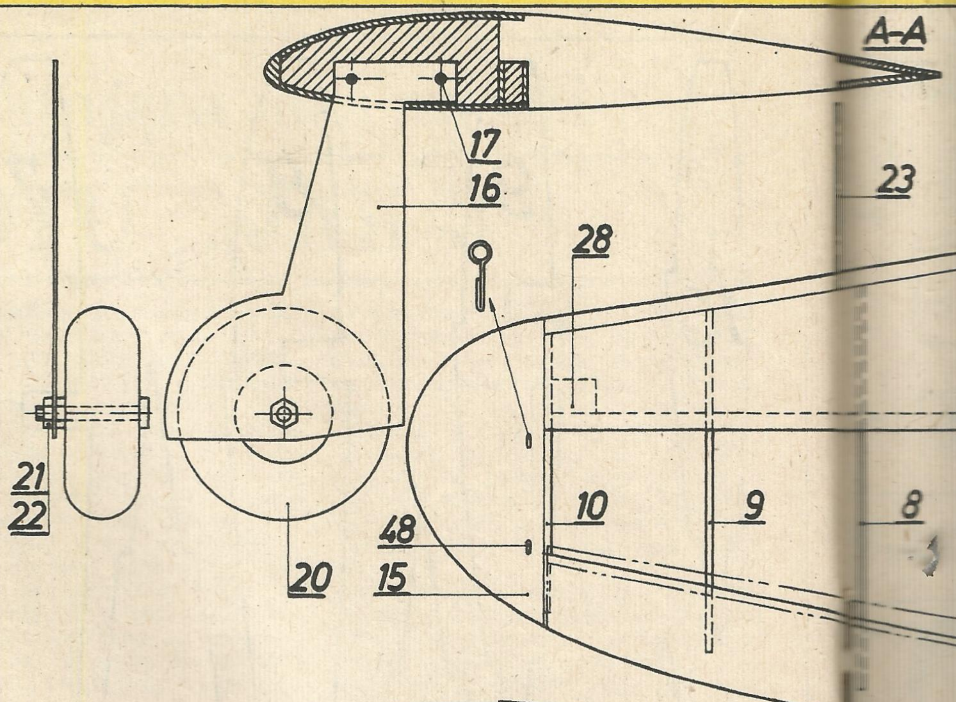
SPIS DETALI I MATERIAŁÓW

poz.	Nazwa detalu	Ilość sztuk	Materiał	Wymiar
1	2	3	4	5
1	Żebro skrzydła	2	Balsa	≠ 2
2	„	2	„	≠ 2
3	„	2	„	≠ 2
4	„	2	Sklejka	≠ 2
5	„	2	Balsa	≠ 2
6	„	2	„	≠ 2
7	„	2	„	≠ 2
8	„	2	„	≠ 2
9	„	2	„	≠ 2
10	„	2	„	≠ 2
11	Krawędź natarcia	2	„	≠ 5
12	Pokrycie skrzydła	wg rys.	„	≠ 1,5
13	Dźwigar	1	Balsa twar.	≠ 5
14	Wzmocnienie dźwigara	2	Sklejka	≠ 1,5
15	Końcówka skrzydła	2	Balsa	≠ 12
16	Osłona podwozia	2	Blacha dural.	≠ 1
17	Nit	4	Miedź.	Ø3×8
18	Wypełnienie	2	Balsa	≠ 4
19	Wypełnienie	2	Balsa	≠ 20×100
20	Koło	2	CSH	Ø60×20
21	Wkręt	2	Stal	M4×30
22	Nakrętka	4	Stal	M4
23	Rurka Pitot'a	1	Rurka alum.	Ø2,5×55
24	Statecznik poziomy	1	Balsa	≠ 5
25	Zawiasa	4	Do nabycia w CSH	
26	Ster poziomy	2	Balsa	≠ 5
27	Łącznik	1	Drut stal.	Ø2×90
28	Balast zewnętrz. płata	1	Ołów	ok. 30 g
29	Ster kierunku	1	Balsa	≠ 5
30	Statecznik pionowy	1	„	≠ 5
31	Kadłub	1	„	≠ 10
32	Chłodnica	1	„	≠ 10
33	Okleina kadłuba	2	Sklejka	≠ 1
34	Łoże	2	Buk	10×10×100
35	Tylne kółko	1	CSH	Ø25×10
36	Goleń	1	Blacha stal.	≠ 1
37	Oś	1	Drut stal.	Ø2×15
38	Dźwignia kompletna	1	CSH	
39	Popychacz	1	Drut stal.	Ø2×460
40	Końcówka popychacza	2	CSH	
41	Orczyk	1	Blacha stal.	≠ 1
42	Kątownik	2	Blacha stal.	≠ 1
43	Wkręt z łbem walcowym	3+2	Stal	M3×15
44	Nakrętka	3+2	„	M3
45	Drut napędu	2	„	Ø1×140
46	Silnik 2,5 cm	1	CSH	
47	Kołpak	1	—	
48	Prowadzenie linek	2	Drut stal.	Ø1,5×35
49	Zbiornik paliwa	1	Blacha mosięż.	≠ 0,3
50	Rurka wlewowa i odpowietrz.	2	Mosiądź	Ø3/2×40
51	Rurka zasilająca	1	„	Ø3/2×57

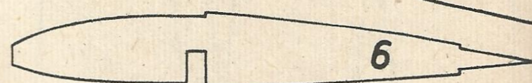


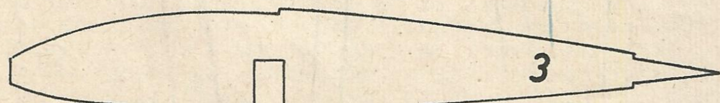
JAK 3 Ark. 2

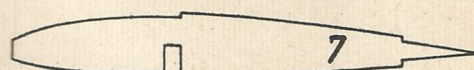

27
26
24
25


A-A
17
16
23
28
21
22
10
9
8
48
20
15

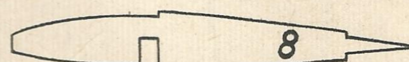

4

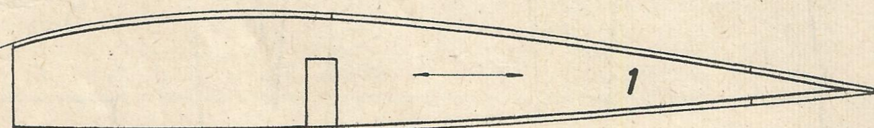

6

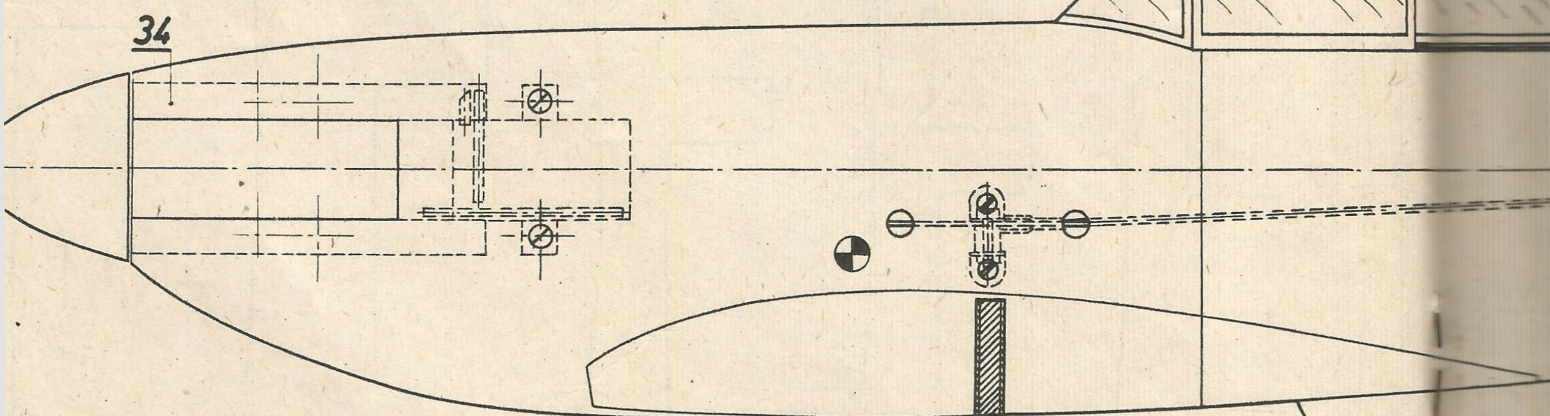

3

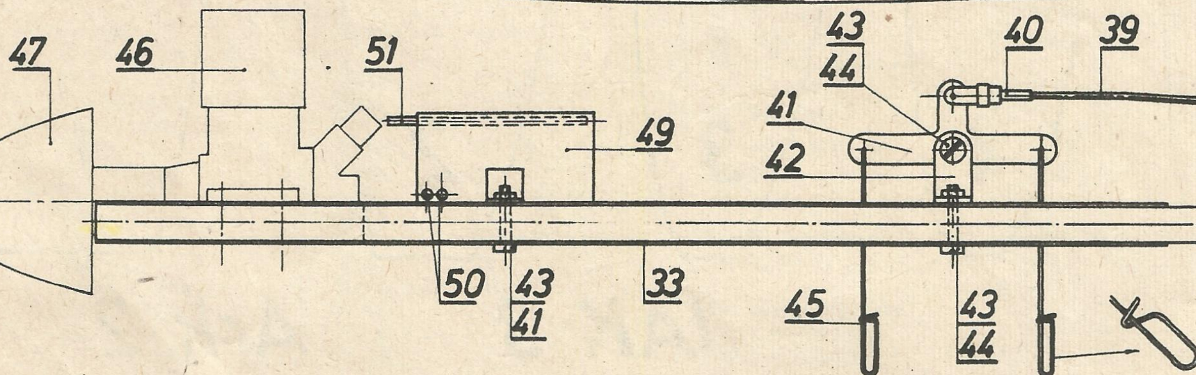

7

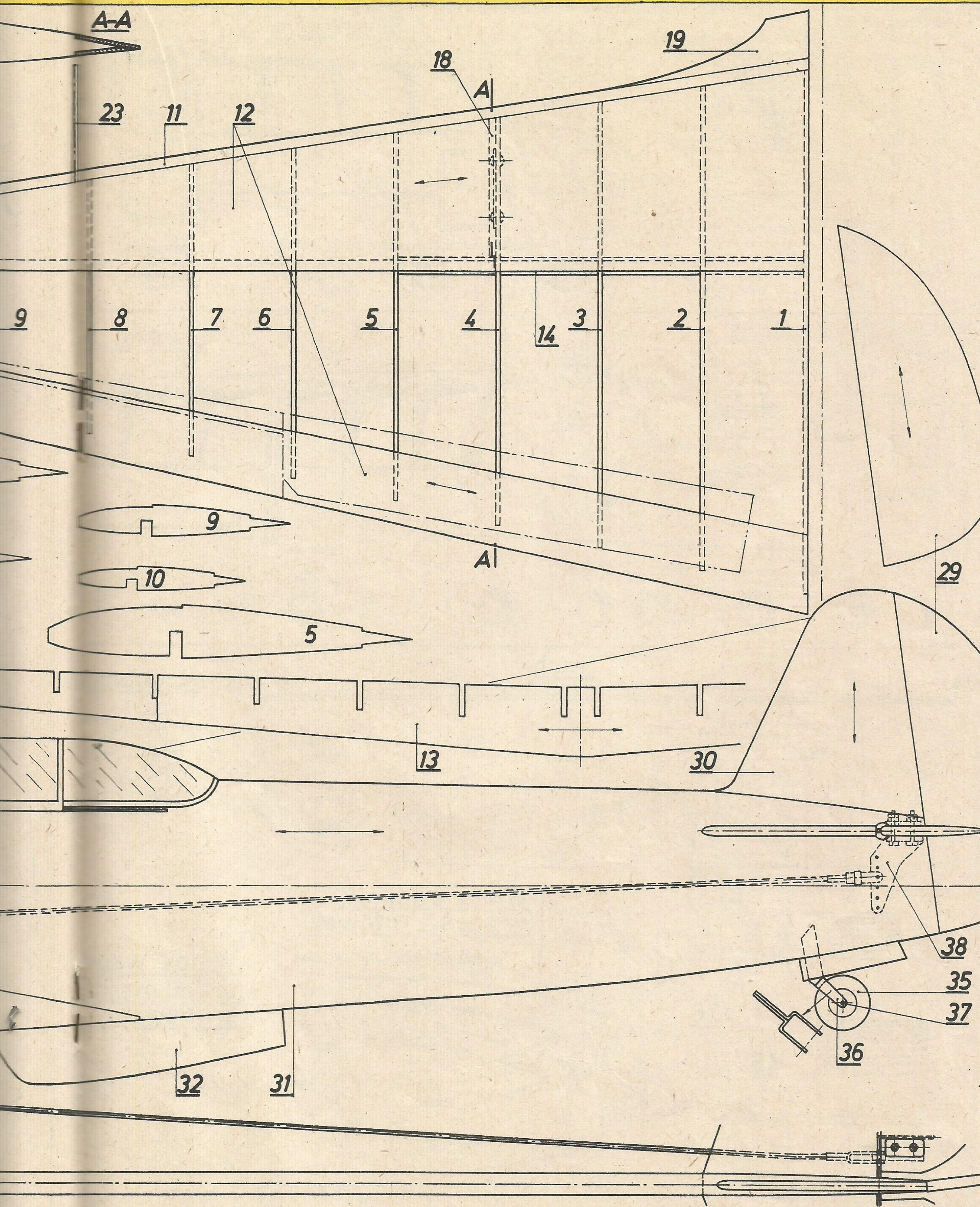

2


8


1

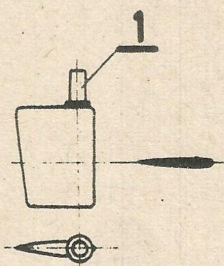

34


47
46
51
43
44
40
39
41
49
42
50
43
41
33
45
43
44


A-A
19
18
A
23
11
12
9
8
7
6
5
4
14
3
2
1
A
9
10
5
29
13
30
38
35
37
36
32
31
Silnik 2,5 cm³
Rozpiętość 920
Długość 850
Półmakieta latająca na uwięzi
JAK 3
Podz. 1:10
1979
Konstr.
L.Podgórski
II.ark. 2
Ark. 1

Ścianka „a"

CZERPNIA POWIETRZA
ŻALUZJA
POZ.22
POZ.19
„e"
POZ.18
POZ.14
POZ.20
POZ.16
POZ

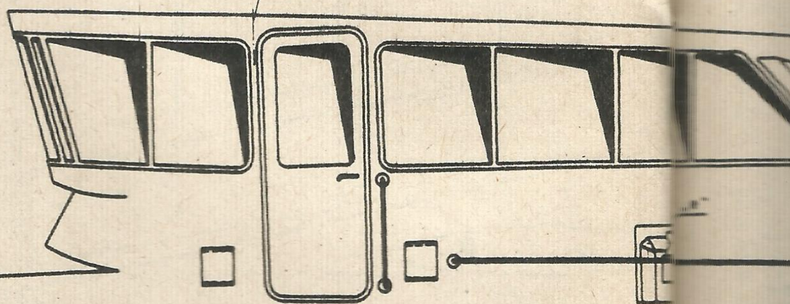






Ścianka „b

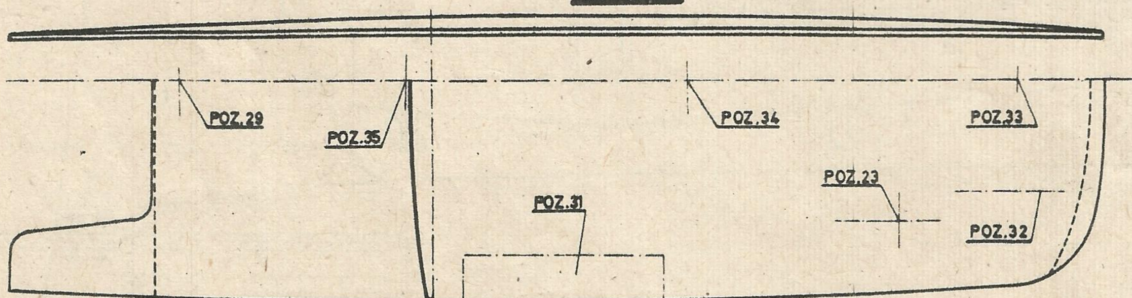
POZ.22



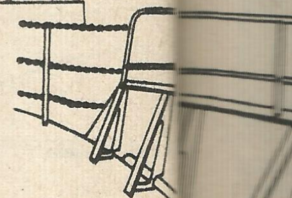




Dach



Nadburcie B wid



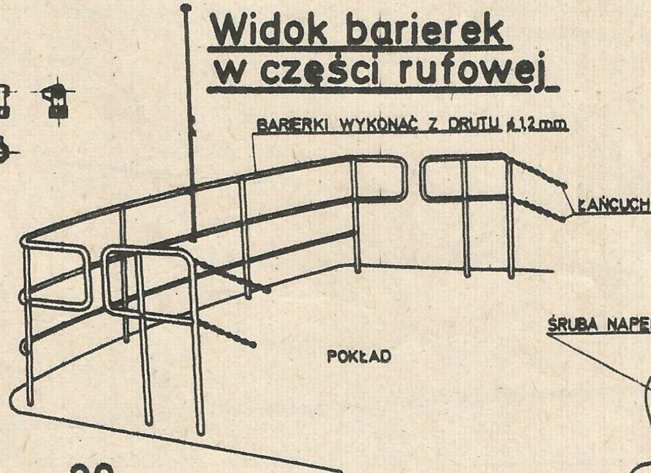
8

36

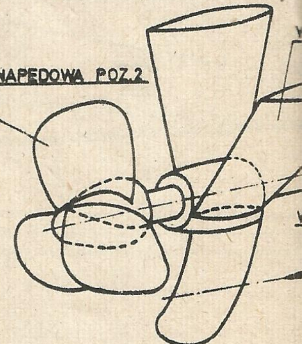
45

ŻALUZJA

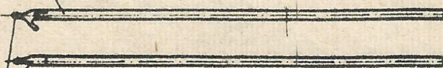
Widok barierek w części rufowej



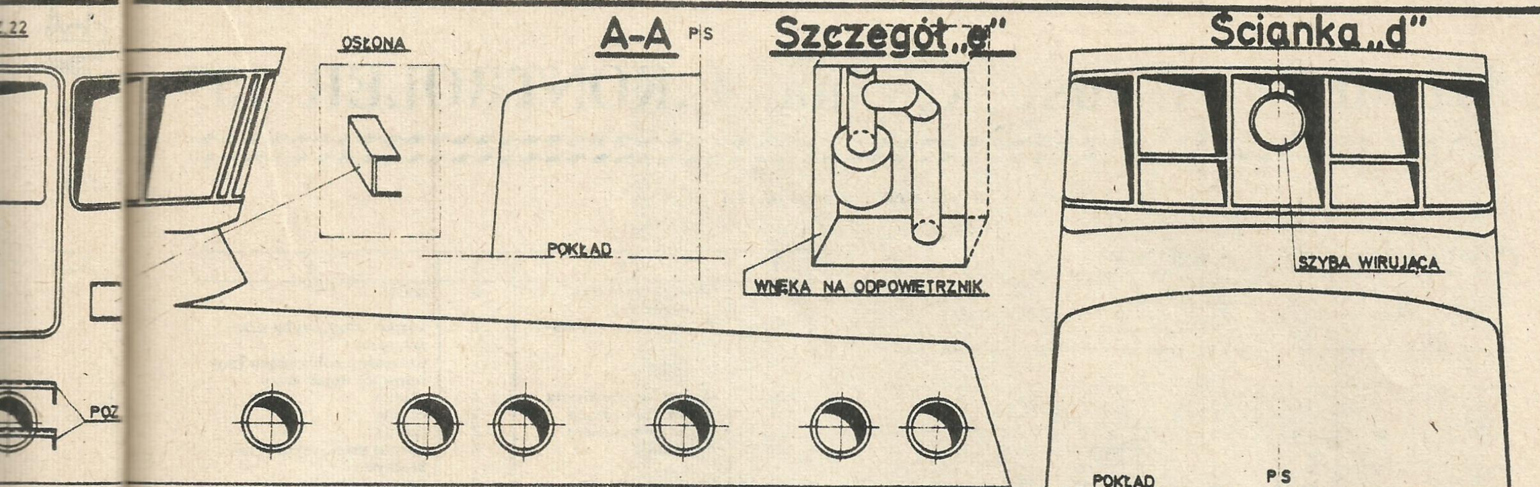
Widok wspo ka łożyskowego ału śrubowego

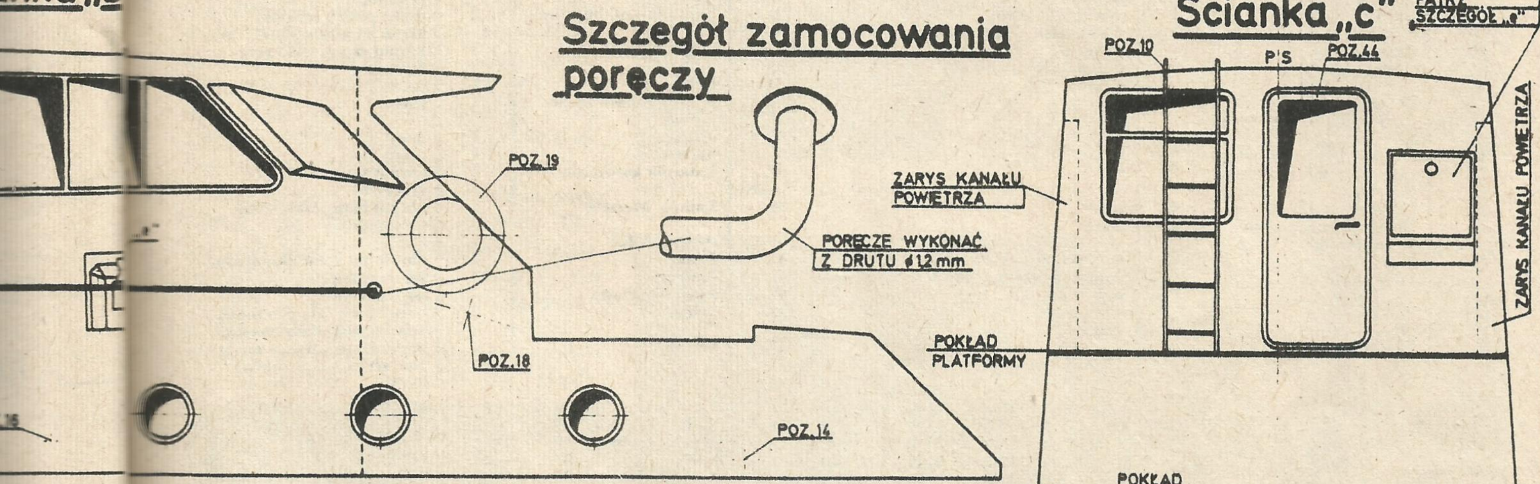


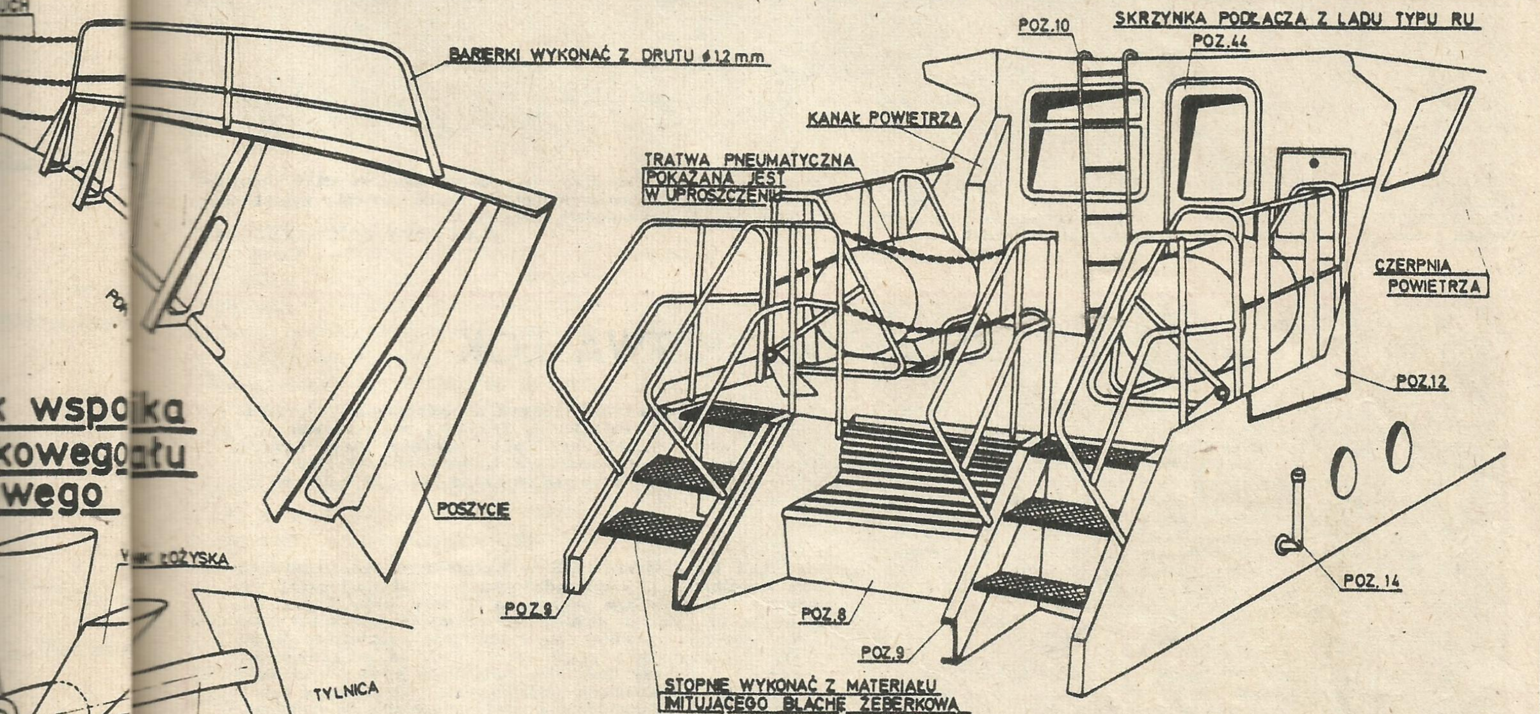
20



GROT MALOWAĆ NA CZARNO







0 0,5 1 1,5 2 2,5 3m

UWAGI:

- WSZYSTKIE ŚCIANKI POKAZANE SĄ W RZUTACH
- NA WIDOKU PLATFORMY NIE POKAZANO POZ.45
- WCIĄGARKĘ POZ.26 ORAZ ROLKĘ POZ.27 ZAMONTOWAĆ WG „WIDOKU NA POKŁAD" PATRZ MOTORÓWKA INSPEKCYJNA „MODELARZ" NR 8/1975 STRONA 20
- SCHODY POZ.9 DOPASOWAĆ INDYWIDUALNIE PO WYKONANIU NADBUDÓWKI

MOTORÓWKA DOZORCZA WYPOSAŻENIE			
PODZIAŁKA	OPRACOWAŁ		ARK-Y 3
DATA VIII.1975r.	W. GRZESZCZYK		ARKUSZ 3

Motorówka inspekcyjna „KONTROLER 15"

(dokończenie z nru 4/1980)

ZESTAWIENIE DETALI Z OPISEM WYGLĄDU

Nr	Nazwa detalu (elementu)	Ilość sztuk	Wygląd detalu
1	2	3	4
1.	Ster	2	czerwony tlenkowy
2.	Śruba napędowa	2	naturalny kolor brązu (polerować)
3.	Kotwica Halla	1	czarna
4.	Przewłoka dwuwargowa	1	czarna
5.	Pachoł	2	czarny
6.	Pachoł	2	czarny
7.	Właz	2	zielony
8.	Ławka	1	orzechowy jasny
9.	Schody	2	schody ziel., poręcze szare
10.	Drabinka	1	szara
11.	Tratwa ratunkowa	2	tratwa biała, podstawa zielona
12.	Ześlizg tratwy	2	szary
13.	Odpowietrznik z głowicą	2	szary
14.	Wlew	2	szary
15.	Odpowietrznik z głowicą	4	szary
16.	Odpowietrznik z głowicą (kątowy)	2	szary
17.	Odpowietrznik	4	szary
18.	Głowica wentylacyjna (wywietrznik)	2	szara
19.	Koło ratunkowe z pławką	2	koło pomarańczowe, linki naturalne, płetwa koloru srebrnego
20.	Bosak	1	szary
21.	Stopień	2	czarny
22.	Oprawa oświetleniowa	2	korpus oprawy szary, szkło przezroczyste
23.	Głowica wentylac. (nawiewowa)	6	szara
24.	Pokrywa (typ autobusowy)	1	korpus szary, szyba przeźroczysta
25.	Dzwon	1	naturalny kolor brązu (polerować) stojak szary
26.	Wciągarka kotwiczna	1	czarna
27.	Rolka prowadząca	1	czarna
28.	Rolka cumownicza	2	czarna
29.	Latarnia	2	korpus szary, szkło przeźroczyste
30.	Latarnia burtowa	2	korpus latarni prawej zielony, korpus latarni lewej czerwony, szkło przeźroczyste
31.	Ekran latarni burtowej	2	ekran prawy zielony, ekran lewy czerwony
32.	Projektor (reflektor)	1	korpus szary, szkło przeźroczyste
33.	Buczek	1	szary
34.	Antena radaru ze stojakiem	1	szara
35.	Maszt	1	szary
36.	Syrena	1	szara
37.	Latarnia kotwiczna	1	korpus szary, szkło przeźroczyste
38.	Lampa Morse'a	1	korpus biały, szkło przeźroczyste
39.	Antena UKF	1	szara
40.	Zwód	1	naturalny kolor aluminium
41.	Bandera	1	wg rysunku
42.	Flaga służbowa	1	wg rysunku
43.	Drzwi	2	drzwi szare, klamka mosiężna, szyba przeźroczysta,
44.	Drzwi	1	drzwi szare, klamka mosiężna, szyba przeźroczysta

WYKAZ LATARNI I LAMP

Nr poz.	Nazwa latarni	Barwa światła
29 „a"	Latarnia rufowa	biała
30 „a"	Latarnia burtowa prawa	zielona
30 „B"	Latarnia burtowa lewa	czerwona
39	Latarnia kotwiczna	biała
29 „b"	Latarnia masztowa	biała
38	Lampa sygnalizacyjna Morse'a	biała

Należy pamiętać, że po zbudowaniu całego modelu, a przed przystąpieniem do malowania, model starannie odkurzamy i czyścimy, a elementy metalowe dodatkowo odtłuszczamy. W pierwszej kolejności malujemy model farbami gruntowymi, a następnie nanosimy warstwy farb nawierzchniowych.

W trakcie budowy należy dbać o staranne wykonanie wszystkich elementów, gdyż tylko takie wykonanie gwarantować będzie estetyczny wygląd, dosko nalą pływalność, a na zawodach dobre wyniki.

WAWRZYNIEC GRZESZCZYK

AKTUALNOŚCI MODELARSTWA LOK

W dniach 19—22.03.1980 r. odbył się w Poznaniu kolejny kurs kadry modelarskiej. Uczestniczyło w nim 47 przedstawicieli Zarządów Wojewódzkich LOK (brak było tylko kier. WOM LOK z Bielska-Białej i Chełma). Tematem kursu było omówienie spraw organizacyjnych na bieżący sezon sportowy, wytypowanie sędziów do obsługi zawodów strefowych i centralnych w 1980 r., rozdział materiałów i sprzętu modelarskiego, zasady obsługi nowych mierników dźwięku na zawodach modelarskich (decybelomierzy), BHP w modelarniach i na zawodach modelarskich oraz prawidłowego sporządzania dokumentów z imprez modelarskich.

•

Wojewódzki Ośrodek Modelarstwa LOK w Lublinie przygotował 27 form kadłubów modeli pływających i latających i zaopatruje chętnych w gotowe kadłuby modeli redukcyjnych, prędkościowych i manewrowych, wykonane z tworzyw sztucznych o dużej wytrzymałości. Wśród proponowanych do wymiany za inne materiały modelarskie lub sprzedaży za gotówkę znajdują się m. in.:

- **kadłuby modeli latających klasy F2B i szybowce RC,**
- **kadłuby modeli redukcyjnych w podziałce 1:50 statków i okrętów TOBRUK, HALNY, ATLAS, PILOT 20, PLEJAD, DARK i inne,**
- **kadłuby modeli redukcyjnych w podziałce 1:25: HYDROGRAF, LILKA, POLONEZ, SPRAY i wiele innych.**

Zainteresowani nabyciem tych kadłubów mogą kontaktować się z przedstawicielem klubu — kol. Marian Łoza, 20-486 Lublin, ul. Nałkowskich 123/25 lub ZW LOK w Lublinie tel. 276-44.

•

Zarząd Wojewódzki LOK w Katowicach opracował własny regulamin współzawodnictwa o tytuł najlepszej modelarni i najlepszego modelarza w woj. katowickim. Regulamin przewiduje punkty za realizację programu szkolenia nowego narybku, za publikację artykułów fachowych i reportaży z pracy modelarni, za zorganizowane wystawy i zawody oraz określoną ilość punktów za zajęcie miejsc na zawodach wojewódzkich, strefowych i centralnych i udokumentowaną pracę społeczną na rzecz modelarni.

Dla zdobywców zespołowych i indywidualnych miejsc od 1 do 5 przewidziano puchary przechodnie oraz przydział sprzętu modelarskiego o wartości 20 tys. zł za I miejsce, 15 tys. zł za II miejsce, 10 tys. zł za III miejsce itd., aż do V miejsca, gdzie przewidziano 2 nagrody po 2500 zł.

Pochwalamy tę inicjatywę i zachęcamy innych do pójścia w ślady ZW LOK Katowice.

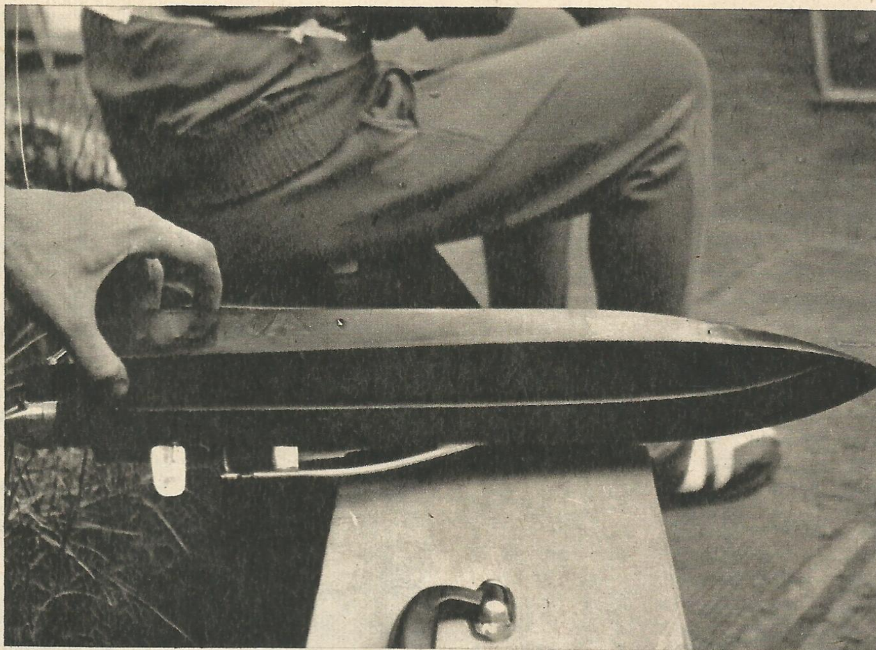
MODELE NASZYCH PRZYJACIÓŁ

Przedstawione niżej rozwiązania podane są nie z myślą o bezpośrednim ich wykorzystaniu przy budowie własnych modeli, ale głównie jako inspiracja do przemyśleń i refleksji. Prezentujemy je ze względu na oryginalność rozwiązań.

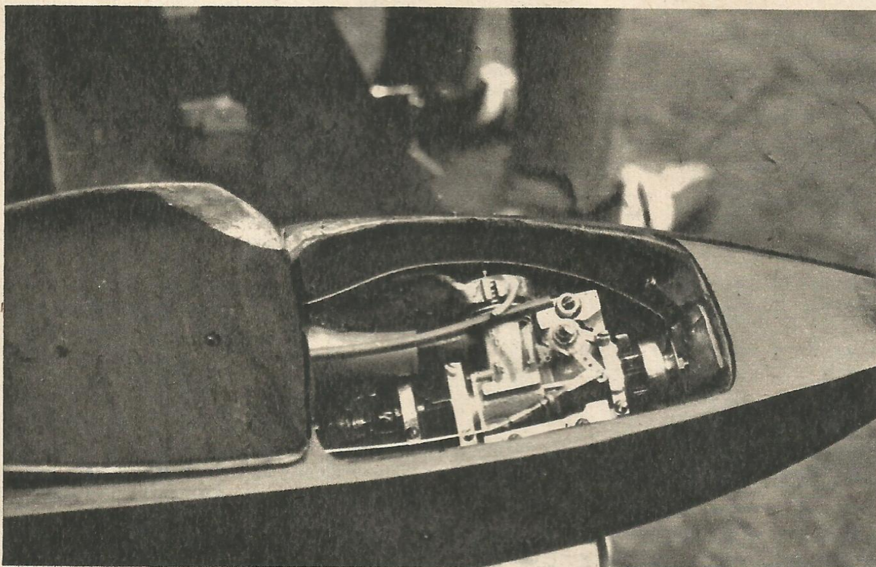
Aleksander Kuzniecow, zawodnik ZSRR, na Międzynarodowych Zawodach Modeli Pływających Państw Socjalistycznych, które odbyły się w 1979 r. w Katowicach, zaprezentował w klasie F1-V 2,5 model o nazwie „MUCHA". Gabaryty modelu, co można zauważyć bez trudu na prezentowanych zdjęciach, świadczą o tym, że nazwa ta ma swoje uzasadnienie. Napęd modelu stanowi silnik ROSSI, który poprzez przekładnię zębatą o przełożeniu 1:1,5 oraz wał giętki napędza śrubę podobną do śrub stosowanych w modelach klasy A.

Wał giętki pracuje wewnątrz łagodnie wygiętej, mosiężnej rurki ≅ ∅ 5 mm wypełnionej specjalnym smarem, dzięki czemu uzyskano, przy małych oporach tarcia, równoległość osi śruby do lustra wody. Silnik posiada dorobione tylko denko karteru, które zaopatrzono w wystającą walcową część współśrodkową z walcowym nadlewem karteru, wewnątrz którego osadzone jest przednie łożysko wału silnika. Obie te części wykorzystano do mocowania silnika w modelu, pozostawiając przeznaczone do tego celu nadlewy jako swobodne. Rozwiązanie to umożliwia przechylanie silnika, a tym samym łatwą zmianę wyważenia poprzecznego modelu. Na przedstawionym zdjęciu widać, że dla zrównoważenia modelu konieczne okazało się jeszcze dodanie płetwy na rufie. Model wykonany jest z żywicy i włókna szklanego i wypełniony tworzywem piankowym, a komora silnika, łącznie z pokrywą, wyłożona jest dodatkowo warstwą mikrogumy o gru-

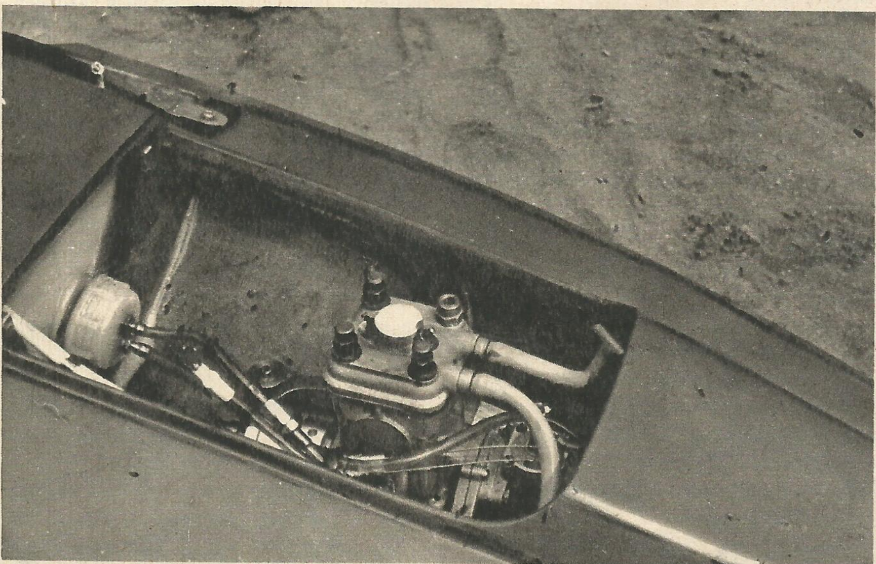
dokończenie na str. 25



Model „Mucha" Al. Kuzniecowa

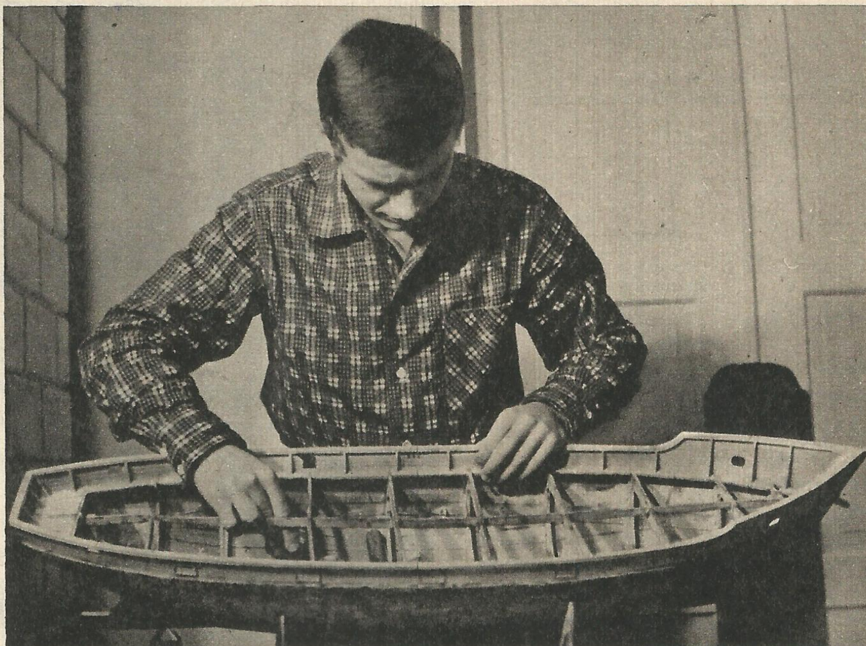


Komora silnikowa modelu Al. Kuzniecowa



Silnik 15 cm³ konstrukcji amatorskiej w modelu Aleksandrowa.

BUDOWA MODELU PŁYWAJĄCEGO CZĘŚĆ III



Budowa kadłuba (ciąg dalszy)

Jeśli listewki będą miały tendencję do odstawania, co jest nieuniknione, szczególnie w okolicy dziobu, który, jak to widzimy na planie, posiada duże wyoblenie wklęsłe, po posmarowaniu części stycznych klejem należy je przybić cienkimi szpileczkami krawieckimi do wręgów. Szpileczki powinny być wbite tylko na tyle, aby po przebiciu listewki weszły w ściankę wręgu na głębokość 2—4 mm. To w zupełności wystarcza do tymczasowego przymocowania listewki, a pozwala na łatwe usunięcie szpileczki, gdy stanie się już niepotrzebna.

Większe tendencje do odstawania mają listewki sosnowe niż na przykład lipowe, dlatego nie zalecamy krycia modelu tymi pierwszymi. Po całkowitym wyschnięciu kleju i trwałym złączeniu się listewek z wręgami szpileczki usuwamy za pomocą kombinerek.

Dla zapewnienia trwałego połączenia się sklejanych części praktykuje się też, zamiast przybijania szpileczkami, przytrzymywanie sklejonych listewek i wręgów za pomocą klamerek drewnianych (do wieszania bielizny) albo metalowych. Niektórzy przewiązują łączone części miękkim sznurem bawełnianym albo pasemkami gumy modelarskiej. Te dwa ostatnie sposoby mogą być jednak stosowane tylko przez doświadczonych modelarzy, gdyż początkujący, nie mający jeszcze dostatecznej praktyki, może przez zbyt mocne zaciśnięcie doprowadzić do stałych odkształceń kadłuba. Szczególna ostrożność i umiejętność posługiwania się tego rodzaju wiązaniami wymagana jest przy użyciu pasemek gumy, która wywierając stały nacisk na określoną płaszczyznę może spowodować wypaczenie się listewek w innym miejscu. Dlatego najbardziej zalecamy opisany wyżej niezawodny sposób łączenia za pomocą szpileczek.

Pokrywanie kadłuba listewkami powinno być rozłożone w czasie. Jednego dnia nie należy nakładać i mocować więcej niż 3—4 listewki z każdej burty. Następne powinny być nakładane dopiero po całkowitym wyschnięciu kleju i trwałym połączeniu się posmarowanych części, to jest nie wcześniej niż po upływie 48 godzin.

Po każdym nałożeniu nowej warstwy sprawdzamy, czy uprzednio przymocowane dobrze i równo przykleiły się do wręgów. Jeśli nie, odrywamy je, czyścimy miejsca z zaschniętym klejem i mocujemy na nowo. Wszelki pośpiech przy tej czynności jest niewskazany. Dla dobra końcowego rezultatu pracy radzimy choćby kilkakrotnie zrywać źle ułożone lub wypaczone listewki na tym etapie, niż stwierdzić błędy już po ukończeniu i pomalowaniu modelu.

Po wykonaniu w ten sposób poszycia całego kadłuba usuwamy szpileczki oraz ewentualne obwiązania przytrzymujące i odstawiamy model w suche miejsce, z dopływem świeżego powietrza, zabezpieczone jednak przed zmiennymi wpływami temperatury. Czas odłożenia kadłuba na tak zwane leżakowanie powinien wynosić nie mniej niż 3—4 tygodnie. W tym okresie „ułoży się", dopasuje i przybierze trwały kształt, gotowy do dalszej obróbki.

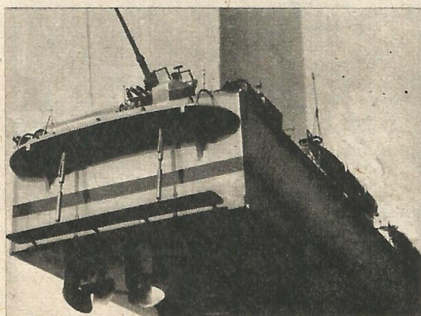
WYPOSAŻENIE MODELU

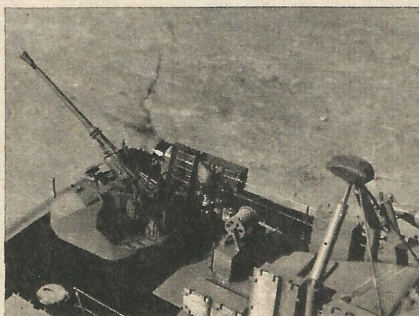
W tym czasie zabieramy się do wykonania nadbudówki, uzbrojenia, wyposażenia pokładowego i przygotowania urządzeń napędowych.

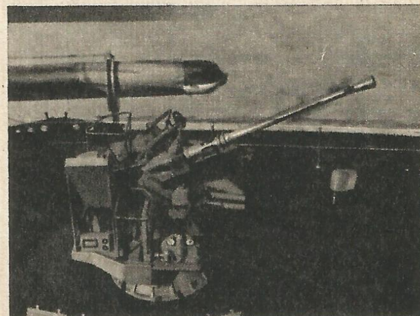
Do dalszych prac będzie potrzebny arkusz sklejki o grubości uzależnionej od skali budowanego modelu, to jest w granicach 1,2—2 mm i wymiarach nie mniejszych niż rzut górny. Na tej sklejce nanosimy kształt pokładu i wycinamy go piłką włośnicową. Przy wykonywaniu tej czynności musimy pamiętać o uwzględnieniu różnicy potrzebnej na wpuszczenie wykonanego w ten sposób przykrycia modelu poniżej obramowania burtowego. Pokład nie może bowiem wystawać ponad burty.

Następnie nanosimy na wyciętą płaszczyznę pokładu rozmieszczenie całego wyposażenia zewnętrznego jednostki, to jest obrys nadbudówki, podstawy dział, wyrzutni torped, włazów oraz wszystkich drobniejszych detali wyposażenia pokładowego. Przestrzegać przy tym należy ściśle wymiarów zdjętych z planu generalnego. Obrysy wykonujemy ołówkiem lub stalowym rylcem.

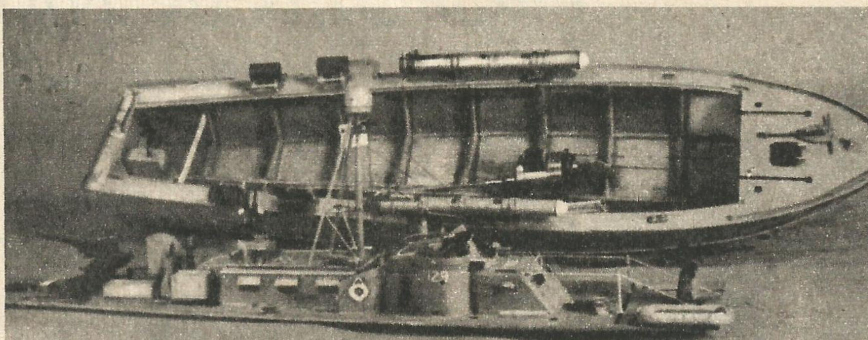
Na tym etapie budowy musimy się zdecydować jaki silnik lub silniki zastosujemy do napędu naszego modelu, jakie będzie źródło zasilania, akumulatory czy baterie oraz czy ma to być model tylko pływający przeznaczony do udziału w zawodach w klasie EK, czy zdalnie kierowany, przeznaczony do startów klasie F2. Od tego bowiem zależeć będzie dalsze postępowanie przy zagospodarowywaniu wnętrza kadłuba, jak również rozwiązanie sposobu zdejmowania pokładu w ce-







lu dostania się do wewnętrznych urządzeń napędowych zasilających i przekaźnikowych. Mogą być bowiem różne sposoby dostawania się do wnętrza modelu: przez zdjęcie całego pokładu wraz z pełnym jego wyposażeniem, zdejmowanie pokładu dwuczęściowe, to jest części dziobowej i rufowej z pozostawieniem nadbudówki zamocowanej na stałe, lub nawet trzyczęściowe, gdzie nadbudówka jest też zdejmowana oddzielnie.



Jeśli będzie to model redukcyjny pływający, z własnym napędem, przeznaczony do startów w klasie EK lub F2, radzimy zrobić cały pokład zdejmowany. Pozwoli to na łatwe dostanie się do wnętrza modelu, dowolną manipulację wyposażeniem, dokonywanie ewentualnych napraw bez potrzeby demontowania wyposażenia pokładowego itp. Szczelne i niewidoczne z zewnątrz przymocowanie pokładu do części konstrukcyjnej kadłuba będziemy mogli uzyskać przez umieszczenie wkrętów na przykład pod pachołkami, kabestanem, włazami lub innymi częściami wyposażenia pokładowego. Jeśli zdecydujemy się na tę metodę, radzimy wzmocnić w tych miejscach pokład, przyklejając do niego od wewnątrz listewki usztywniające wzdłużne i poprzeczne tak, aby obramowywały one wręgi konstrukcyjne. Zapewni to sztywność pokładu i dobre przyleganie do szkieletu kadłuba. Należy bowiem pamiętać, że duża płaszczyzna pokładu wykonanego z cienkiej sklejki o grubości 1,2—2 mm, obciążonej licznym i różnorodnym wyposażeniem zewnętrznym, bez tego wzmocnienia będzie miała tendencje do trwałych i trudnych do usunięcia odkształceń.

Aby zabezpieczyć model przed ewentualnym dostawaniem się wody do jego wnętrza przez szpary między obramowaniem burt a pokładem, radzimy wzdłuż tych punktów stycznych przykleić lub przybić gumową koszulkę wentyla rowerowego. Wydatek niewielki, a rzecz praktyczna, która zdała już pomyślnie egzamin przy wielu tego rodzaju modelach.

Z kolei przystępujemy do wykonywania części wyposażenia pokładowego modelu. Kolejność ich wykonywania może być całkowicie dowolna i decyduje o niej często materiał, jaki mamy aktualnie do dyspozycji.

Trudno zdecydowanie zalecać co i z czego należy wykonać. Każdy może mieć swój sposób wiernego odtwarzania szczegółów wyposażenia pokładowego. Autorzy planów często podają wymiary i rodzaj materiału zalecany do wykonania danego detalu, do czego radzimy się ściśle stosować. Ze swej strony ograniczymy się tylko do ogólnych porad, jakie materiały są najlepsze do ich wykonania. Nie znaczy to, że polecanych materiałów nie można z powodzeniem zastąpić innymi. Efekt końcowy zależy nie tyle od rodzaju materiału, ile od pomysłowości wykonawcy, sprawności jego rąk oraz staranności wykończenia.

Tak więc nadbudówki, osłony włazów i dział radzimy wykonać z cienkiej sklejki o grubości 1 mm lub z białej blachy grubości 0,35—0,60 mm. Szyby i jeśli są, także iluminatory najlepiej wykonać z metaplesu (plexi) o grubości 0,5 mm, oczyszczonej kliszy rentgenowskiej lub przezroczystego celuloidu. Aparat dymotwórczy wyrzeźbić można z jednego klocka drewna, imitując przewody i wentyle z miękkiego drutu miedzianego lub mosiężnego, który potem zostanie pomalowany na kolor stalowoszary.

Dokładne odtworzenie dział może nastręczać dużo trudności, jeśli będziemy chcieli wykonać je tak dokładnie, jak to wynika z planu. Lufy można wykonać z rurek dowolnego metalu o grubych ściankach, byle ich średnica była zgodna z planem lub wytoczyć z jednego kawałka drewna, natomiast zamek, pokrętła, podstawy, osprzęt celowniczy i techniczny, siedzenia artylerzystów itp. dają szerokie możliwości do rozwinięcia własnej pomysłowości w zastosowaniu takich materiałów jak drewno, sklejka, druty, blacha, kółka zębate ze starych zegarków, cienkie przewody itp.

Wyrzutnie torpedowe najlepiej wykonać z blachy, a same torpedy, dla większego efektu, z metalu. Obramowania wyrzutni, wzmocnienia konstrukcyjne, przewody elektryczne i sprężonego powietrza, osprzęt techniczny itp. radzimy wykonać z drutów, blachy i sklejki. Ażurowe lub wolnokonstrukcyjne podstawy aparatów torpedowych najlepiej wychodzą z cienkiej, łatwej do lutowania blachy, sklejki lub listewek. Rodzaj użytego na ten cel materiału narzuca w pewnym stopniu rysunek wykonawczy.

Antenę radiową i radionamiernika, podobnie jak imitację drzewc flagsztoków i słupki relingów, najlepiej wykonać z różnej grubości drutu o różnym stopniu twardości, zależnie od charakteru przedmiotu. Antenę radarową, w zależności od jej rodzaju, można zrobić z blachy, sklejki lub drewna. Antenę wieloprętową najlepiej imituje siateczka druciana, na przykład z przepalonych lamp radiowych lub telewizyjnych. Nadają się też one świetnie do wykonania kratowych wlotów powietrza do silników.

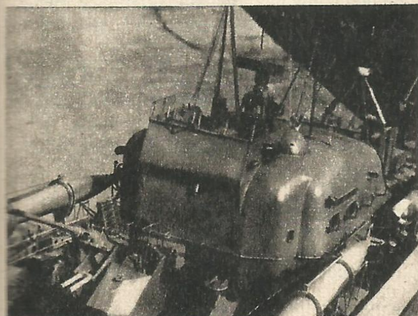
Ewentualne miny na pokładzie wraz z wózkami radzimy wyrzeźbić z drewna lub użyć kulek metalowych, plastykowych albo sztucznych korali odpowiedniej wielkości, dorabiając podstawę, wózek, czopy kontaktowe itp. Z odpadów miękkiego drewna najlepiej też wykonać bomby głębinowe, kabestan, parki amunicyjne, włazy, kompas, telegraf maszynowy, kotwice i temu podobne szczegóły uwidocznione na rysunku wykonawczym.

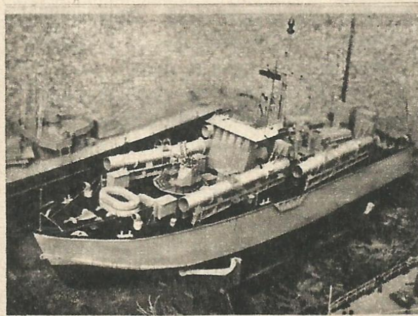
Maszt, w zależności od konstrukcji, wykonamy z blachy, półtwardego drutu albo z listewek drewna liściastego. Wszelkie olinowanie najlepiej prezentuje się z bardzo cienkich nici bawełnianych, kręconych, dobranych w odpowiednim kolorze albo pomalowanych na potrzebny kolor.

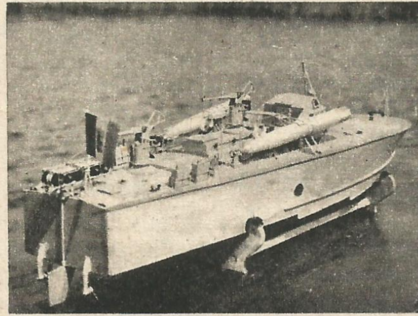
Użycie materiałów na inne drobne części wyposażenia pokładowego, jak również sposób wykonania pozostałych, zależą od uznania i pomysłowości wykonawcy.

(ciąg dalszy nastąpi)

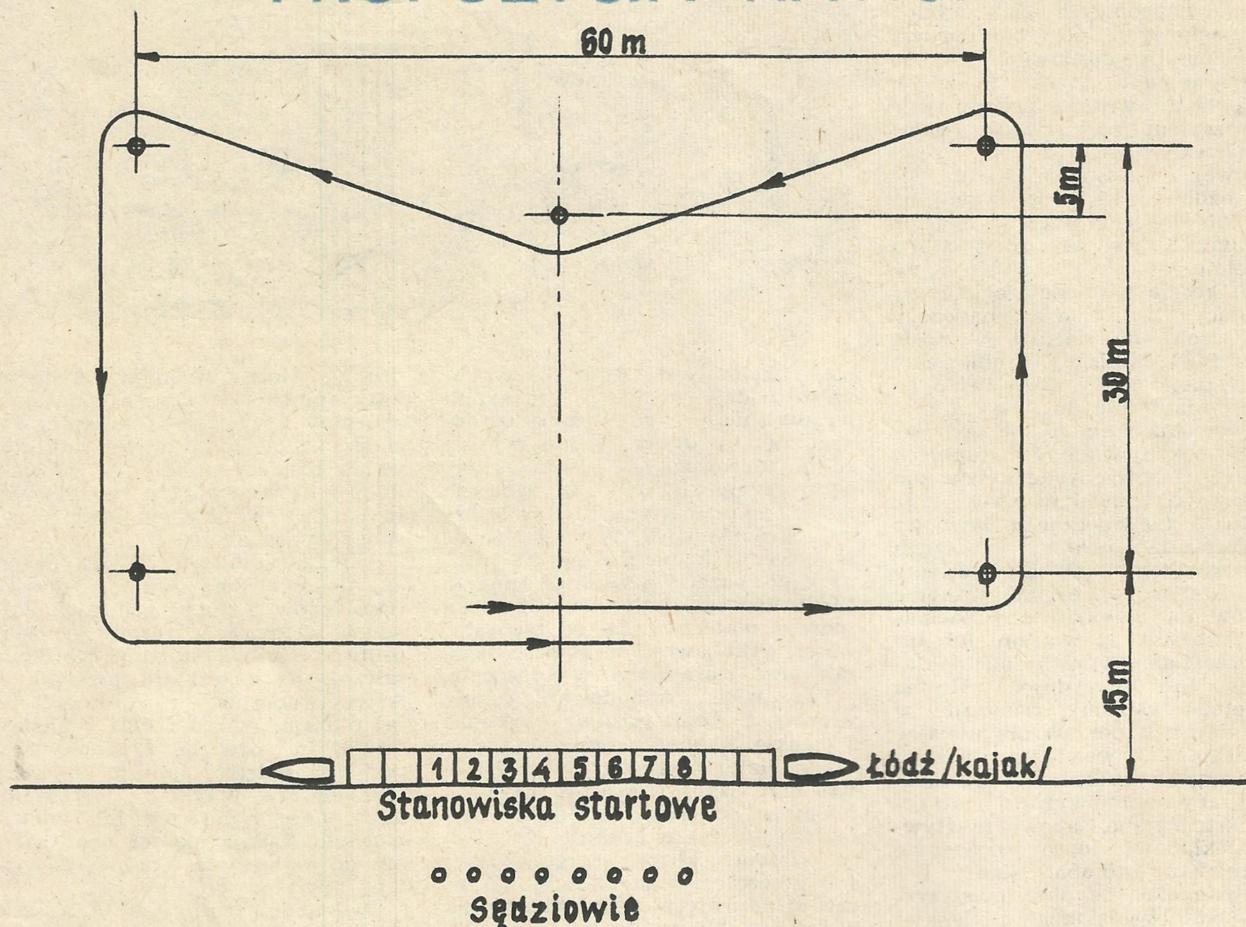
JAN MARCZAK







PROPOZYCJA NAVIGA



Od kilku lat w wielu krajach dojrzewała idea wprowadzenia grupowych biegów modeli zdalnie sterowanych o napędzie elektrycznym, na wzór grupy klas FSR-V. Dotychczas rozegrane zawody pozwoliły dokonać szeregu ustaleń zmierzających do sprecyzowania wstępnych przepisów. Ostatnie Zgromadzenie Generalne NAVIGA zaleciło stowarzyszonym związkom krajowym rozgrywanie zawodów i zbieranie dalszych spostrzeżeń, które pozwolą na ustalenie ostatecznych przepisów. Decyzja o wprowadzeniu klas FSR-E zostanie podjęta przez następne Zgromadzenie Generalne w 1981 roku.

Znając tok wprowadzania klas FSR-V oraz uwzględniając widowiskowość konkurencji i niezaprzeczalne walory sportowe grupowych biegów zdalnie sterowanych modeli o napędzie mechanicznym należy się spodziewać, że wprowadzenie klas FSR-E jest raczej przesądzone. Zatem nie zwlekając należy przystąpić i u nas w kraju do prac konstrukcyjnych i prób rozgrywania zawodów. Niżej podaję przepisy sportowe klas FSR-E, przyjęte przez NAVIGA jako propozycja.

— Wprowadza się 2 klasy FSR-E: FSR-E2 (do 2 kg łącznej masy) FSR-E (powyżej 2 kg łącznej masy),
— liczba biegów w klasie: 2,
— czas biegu: 15 minut dla klasy FSR-E 2 kg 10 minut dla klasy FSR-E ponad 2 kg,
— ocenie podlega bieg lepszy, nie przewiduje się finału,
— kurs: zmniejszone M na wzór dotychczasowych klas FSR-V, o wymiarach: długość podstawy 60 m (patrz rysunek) długość boku 30 m usytuowanie boi środkowej, licząc od linii łączącej górne boje 5 m odległość podstawy od brzegu 15 m
— zastosowanie mają ogólne przepisy obowiązuje w FSR,
— maksymalna liczba startujących w grupie: 12,
— dopuszczalne źródła zasilania: wyłącznie akumulatory ołowiowe, lub niklowo-kadmowe wielokrotnego ładowania,
— czas przygotowawczy: 4 minuty,
— maksymalne napięcie: 42 V,
— niedopuszczalne jest stosowanie akumulatorów szybkiego ładowania,
— w klasie FSR-E 2 dopuszczalna jest wielokrotna wymiana akumulatorów podczas biegu, w klasie FSR-E ponad 2 kg tylko jednorazowe instalowanie akumulatorów,
— dopuszczalna masa łączna klasy FSR-E 2 obejmuje masę modelu, zespołu napędowego, zasilania, zespołu sterującego i związanych z ich mocowaniem detali, lecz nie tabliczki startowej i jej śrub mocujących. Tabliczka startowa ma wymiary takie same jak w klasach FSR-V,
— kontrola ciężaru i wysokości napięcia odbywa się bezpośrednio przed czasem przygotowawczym,
— włączanie względnie regulacja obrotów silnika napędowego musi się odbywać na drodze zdalnego sterowania,
— pomiędzy silnikiem napędowym i urządzeniami odbiorczymi zdalnego sterowania nie wolno stosować połączenia galwanicznego,
— wymiana akumulatorów odbywa się pod nadzorem sędziego liczącego okrążenia,
— sprowadzanie modeli z trasy odbywa się przy pomocy 2 łodzi,
— dopuszczalne jest posiadanie modelu zapasowego. Model ten może być użyty w następnym biegu według własnego uznania zawodnika,
— dopuszczalne są następujące częstotliwości zdalnego sterowania: 27,12 MHz: kanały 2, 4, 7, 9, 12, 14, 17, 19, 22, 24, 27, 30 (20 kHz różnicy) 40,68 MHz: kanały 50, 51, 52, 53 (10 kHz różnicy) 433 MHz: (50 kHz różnicy).

KAZIMIERZ DZIĘCIELSKI

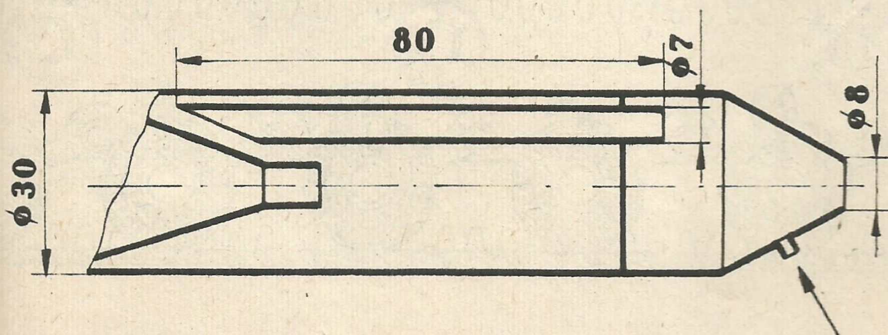
dokończenie ze str. 21

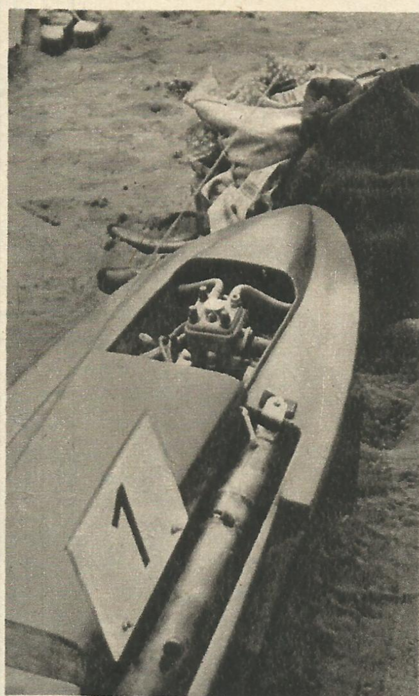
bości ∾ 2 mm. Rura rezonansowa połączona jest z tłumikiem o konstrukcji przedstawionej na rysunku.

Ciekawostką jest tutaj wprowadzenie do końcowej części tłumika wody wypływającej z chłodnicy silnika, co dało obniżenie głośności modelu o 2dB. Obniżenie to jest efektem zmniejszenia objętości spalin przez ich ochłodzenie. Ważne jest jednak doprowadzenie wody w takim punkcie tłumika, aby na drodze do jego wylotu nie zdążyła ona odparować, w przeciwnym wypadku efekt byłby prawdopodobnie odwrotny. W Katowicach Kuzniecow uzyskał czas 19,3 s przy 76 dB, co zapewniło mu drugie miejsce w tej klasie.

Na Mistrzostwach Świata w Duisburgu zawodnik powtórzył ten sukces zdobywając srebrny medal w czasie identycznym z czasem zwycięzcy — 17,5 s, udowadniając równocześnie, że niekoniecznie trzeba dysponować silnikami specjalnie przygotowanymi przez firmę, aby liczyć się w światowej czołówce. Jest rzeczą wiadomą, że silnik kupiony w sklepie, zrobiony został z myślą o maksymalnym zysku firmy i stanowi kompromis między jakością gwarantującą odpowiedni zbyt a kosztami produkcji. Potwierdzeniem tego jest fakt, że większość modelarzy dokonuje z powodzeniem przeróbek w silnikach, a bywają również tacy modelarze, którzy sami budują silniki, lepsze od fabrycznych.

Model Aleksandrowa nie jest tak „efekciarsko" wykończony jak większość modeli klasy FSR 15 i dlatego niewielu zwraca uwagę na bardzo starannie przemyślany kształt kadłuba, natomiast silnik modelu zwróci uwagę każdego modelarza. Posiada on pojemność 15 cm³ i jest dziełem grupy konstruktorów pod kierunkiem Jurija Rożina z klubu modelarskiego przy Leningradzkim Instytucie Budownictwa Okrętowego. Wzorowany na najnowszych konstrukcjach silników motocyklowych rozwija moc 3,5 KM przy 18 000 obr/min. Lekki, cienkościenny tłok wykonany ze stopu AL pracuje w chromowanym cylindrze wykonanym bezpośrednio w części karteru. Głowica i cylinder są chłodzone wodą. Korbowód posiada dwa łożyska igiełkowe. Silnik zasilany jest przez gaźnik o budowie identycznej jak gaźniki motocyklowe, a dopływ paliwa do niego jest regulowany zaworem pływakowym. Pod względem techniki wykonania i osiągnięć, silnik ten przewyższa zdecydowanie silniki firmy Webra tej samej klasy, a jakość wykonania odlewów widoczna jest nawet na zdjęciach. Koledzy z Leningradu czynią starania, aby uruchomić seryjną produkcję tych silników. Możemy im pozazdrościć inicjatywy i umiejętności oraz życzyć, aby mieli więcej szczęścia w tych poczynaniach niż nasz inż. Górski.





Model FSR 15 Aleksandrowa
Fot. J. Macioszek

JERZY MACIOSZEK

Z KRAJU I ZE ŚWIATA

Włoski miesięcznik „NAVI E MODELE DI NAVI" zamieścił w nr. 1/1980 przedruk planu generalnego statku kontenerowego wybudowanego w Stoczni Gdańskiej im. Lenina, który był zamieszczony w „Modelarzu" nr 1/1979. Przy okazji przypominamy, że kompletny plan tej jednostki był zamieszczony w „Planach Modelarskich" nr 88.

*

Po dwuletnim okresie „posuchy" z przydziałem limitów na zakupy z zagranicy sklejki modelarskiej grubości do 2 mm i balsy, Liga Obrony Kraju otrzymała przydział środków dewizowych na realizację zamówień złożonych na 1980 r. Dostawy i rozdział tych tak potrzebnych modelarzom materiałów przewiduje się w IV kwartale br.

*

We francuskim miesięczniku „Modele Magazine" nr 3/1980 zamieszczono rysunki, zdjęcia i szczegółowy opis polskiego szybowca SZD 36 COBRA 15 oraz wskazówki budowy modelu tej konstrukcji w podziałce 1:5. Autorem opracowania jest P. Piotte.

*

Znana zachodnioniemiecka firma modelarska GRAUPNER (nazwa pochodzi od nazwiska założyciela) obchodzi w 1980 r. pięćdziesięciolecie swego istnienia. Założył ją w 1930 r. Hans Graupner w małej miejscowości Kircheim Teck w pobliżu Stuttgartu. Kontynuację dzieła rozbudowy podjął syn Johannes, który doprowadził ją do takiego rozkwitu, że uważana jest dziś za największą firmę modelarską nie tylko w Europie, ale i na świecie.

*

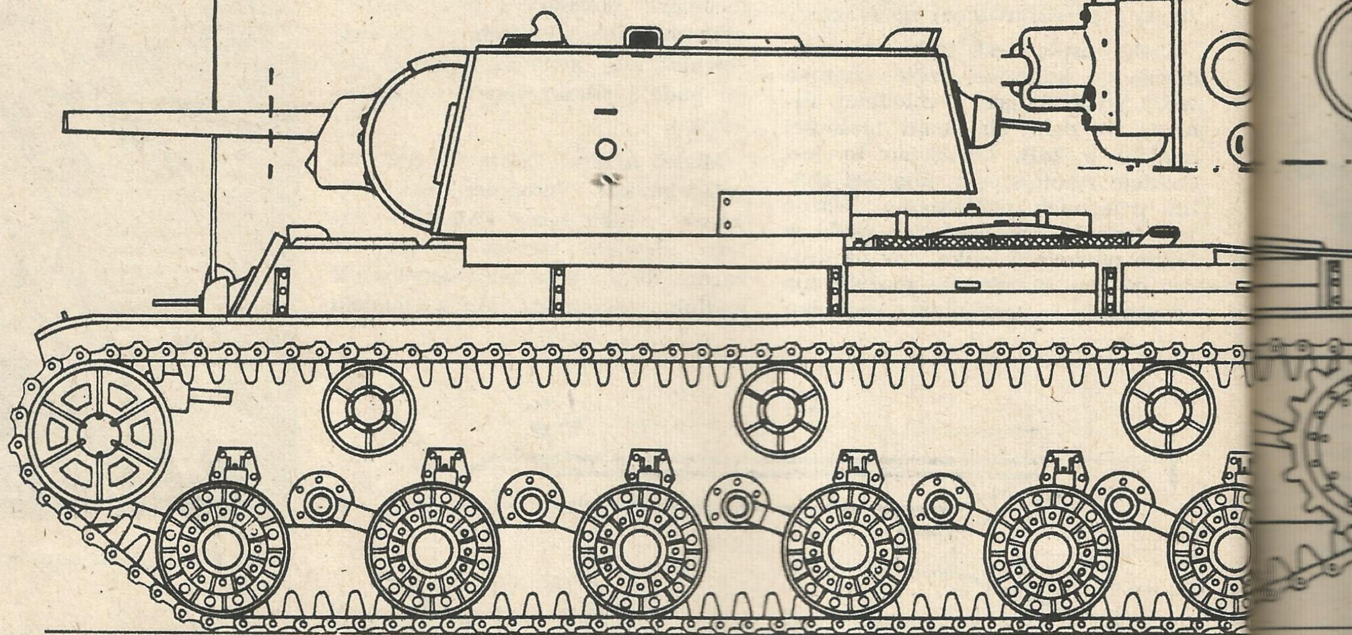
Podczas tegorocznych Mistrzostw Świata modeli pływających klas FSR, które odbędą się 2—9 sierpnia 1980 r. w Rotterdamie, w Holandii, mają odbyć się również pokazowe zawody jazdy zespołowej modeli pływających napędzanych silnikami elektrycznymi, które wstępnie nazwano FSR-E2 (modele do 2 kg) i FSR-E (modele o wadze powyżej 2 kg). Będzie to zarazem próba generalna przed wprowadzeniem tej klasy do przepisów NAVIGA.

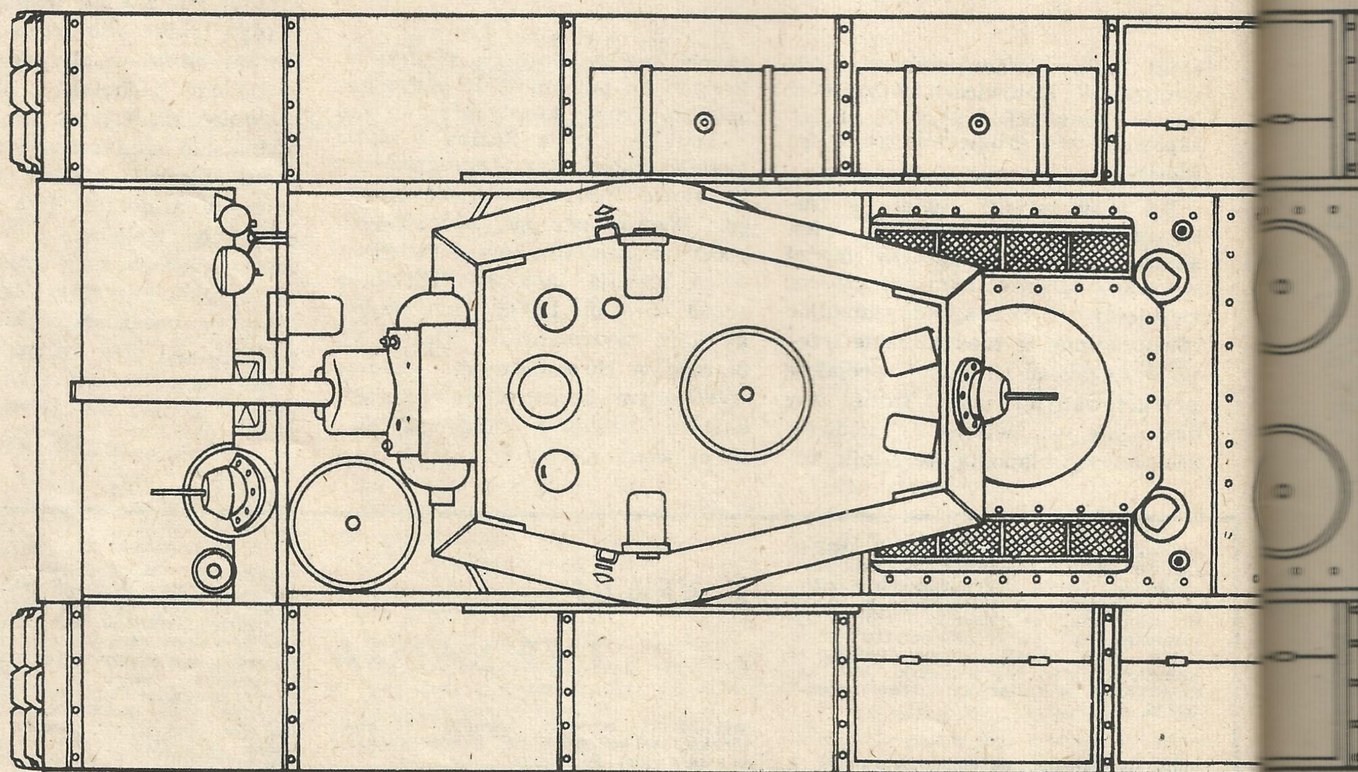
*

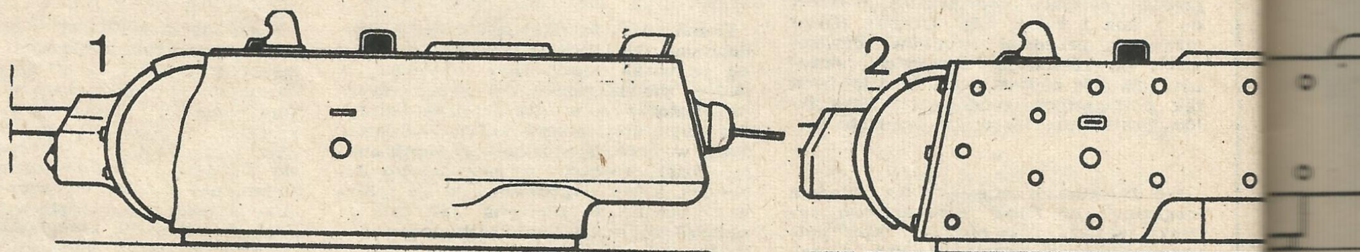
Przed 25 laty, w wyniku współpracy między znanymi zakładami chemicznymi w RFN UHU a firmą modelarską Graupner, wypuszczono na rynek zestaw modelu szybowca do składania, któremu nadano nazwę „Mały UHU" (Der kleine UHU). Od początku cieszył się on dużym powodzeniem. W niezmienionej formie wytwarzany jest do dnia dzisiejszego, osiągając rekordową ilość 2 milionów kompletów, sprzedawanych na całym świecie.

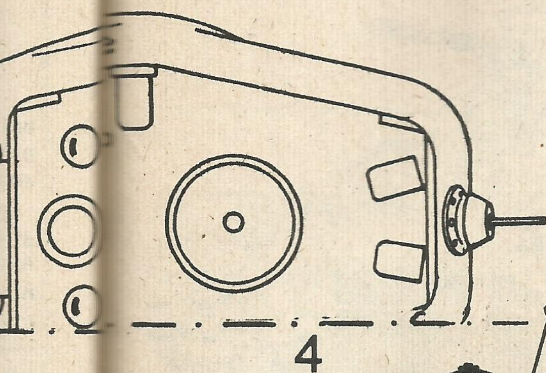
CZOŁG RADZIECKI **KW-1**

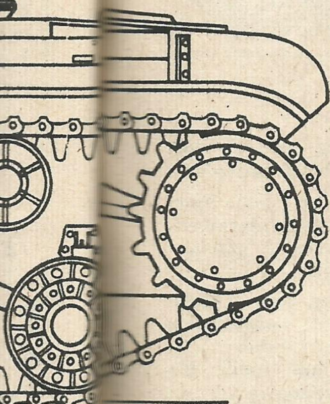
skala 1:25

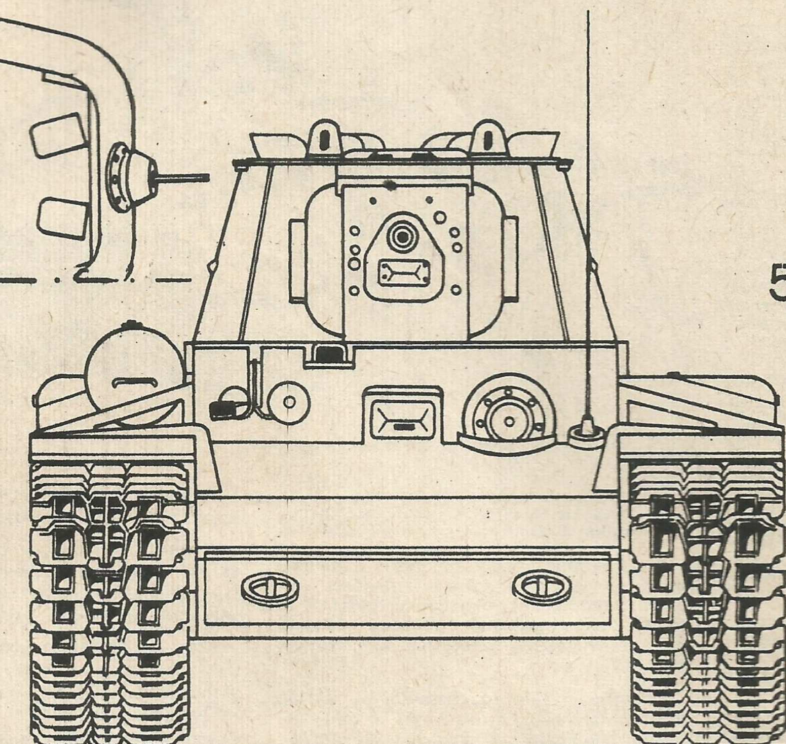




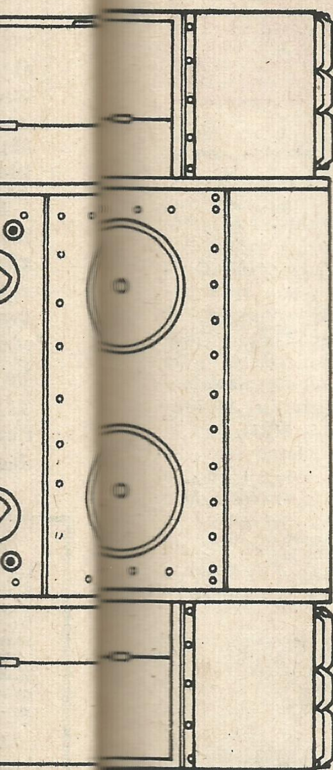


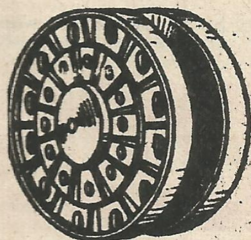


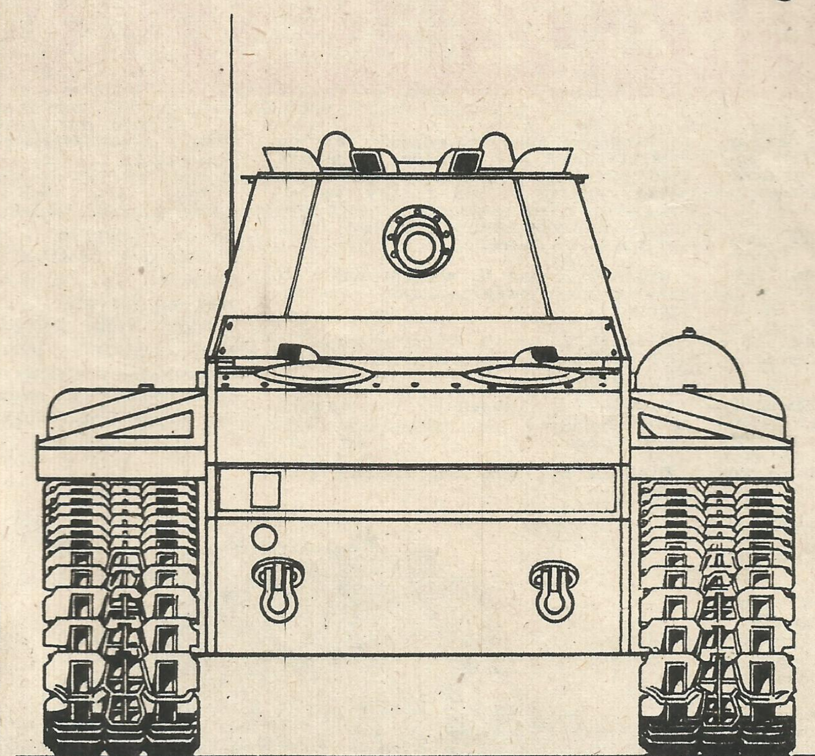


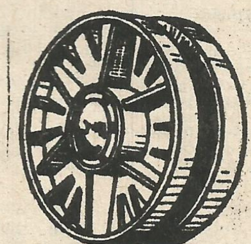


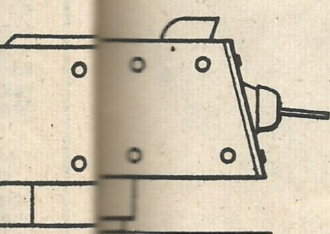


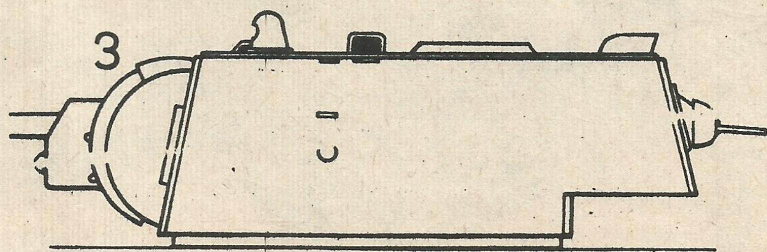












**opracował
B Gabrysiak**

CZOŁG RADZIECKI „KW-1”

W latach trzydziestych wielu konstruktorów broni pancernej uważało, że ciężkie czołgi powinny być wyposażone w wiele wież wielkich rozmiarów, zaopatrzonych w odpowiednio dużą ilość środków ogniowych różnych rodzajów i kalibrów. W tym okresie (r. 1933) produkowano nawet czołgi wyposażone w 5 wież z dwoma działami oraz 5 karabinami maszynowymi. W miarę upływu czasu zaczęto budować czołgi bardziej przystosowane do ówczesnych warunków bojowych oraz ewentualnego niszczenia środków bojowych znajdujących się na wyposażeniu innych armii.

Znaczenia nabrały sprawy odpowiedniego pancerza ochronnego, prędkości i zwrotności, zdolności do pokonywania przeszkód terenowych. Wiele zrobiono również na odcinku budowania bardziej skutecznych dział amunicji przeznaczonej do różnych celów w warunkach bojowych.

W Związku Radzieckim przystąpiono również do budowy ciężkiego, nowoczesnego czołgu. Już pod koniec 1939 roku zbudowano prototyp takiego właśnie czołgu nazwanego w swej ostatecznej wersji „KW-1”.

Czołg ten posiadał już większość walorów wymaganych dla tego rodzaju broni, a więc szerokie gąsienice, odpowiednie opancerzenie, nowoczesny kształt kadłuba, uzbrojenie itp.

Nowością w produkcji tych maszyn było zastosowanie silnika wysokoprężnego. Podobne silniki zastosowano również w słynnych czołgach radzieckich „T-34”.

Krótko przed wybuchem wojny przystąpiono do seryjnej produkcji czołgów „KW-1”. Po sprawdzeniu ich w warunkach bojowych w roku 1940 powiększono kaliber działa oraz grubość opancerzenia. Wpłynęło to na zwiększenie walorów bojowych.

Z roku na rok zwiększono ich produkcję. I tak gdy w roku 1940 wyprodukowano ich 242, to już w roku 1941 liczba wyprodukowanych czołgów wzrosła do 933. Produkowano je wtedy w dwóch wersjach, a więc „KW-1” i „KW-2”. Ten drugi czołg zwany artyleryjskim, wyposażony był w haubicę 152 mm.

Po napaści hitlerowców na Związek Radziecki w roku 1941, na wyposażeniu Armii Radzieckiej znajdowało się już 508 czołgów typu „KW”. W roku 1942 liczba produkowanych czołgów tylko tego typu wyniosła 2553 sztuki.

Czołg ten posiadał wiele odmian różniących się od siebie konstrukcją wieży, rodzajem uzbrojenia, grubością pancerza itp.

Późniejszą wersją rozwojową tych wozów były znane ciężkie czołgi „S-1” i „S-2”.

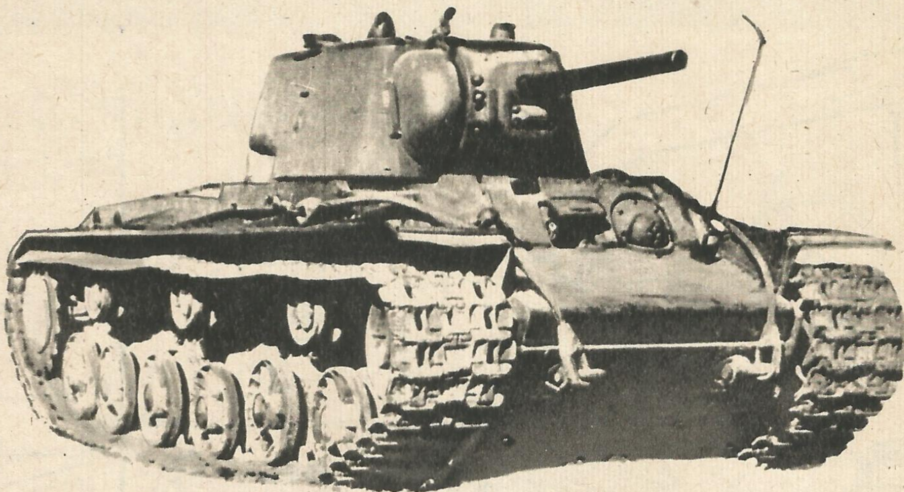
Ten typ ciężkiego czołgu odegrał wielką rolę na polach bitewnych II wojny światowej. Brały one udział w walkach pod Moskwą i w obronie Leningradu. Nowsze wersje rozwojowe, między innymi i „KW-1 C”, z odlewaną wieżą, grubszym pancerzem i armatą 85 mm wykorzystano w słynnej bitwie pod Kurskiem.

Dane taktyczno-techniczne czołgu „KW-1”

Masa — 43,5 t, załoga 5 osób, uzbrojenie: 1 armata 76,2 mm, pancerz w mm: kadłub przód i bok — 75 mm, tył 60—75 mm, góra 30—40 mm, wieża — przód 90, boki i tył 75, góra 35 mm.

Napęd — 1 silnik diesel, 12-cylindrowy W-2-K o mocy 441 kW (600 KM) przy 2000 obr./min, chłodzony cieczą.

Wymiary w cm: długość — 675, szerokość — 335, wysokość — 271, prześwit — 45.



Radziecki ciężki czołg „KW-1” model 1942

Osiągi — moc jednostkowa 13,8 KM/T, zasięg na drodze (r) — 335 km, prędkość maksymalna po drodze — 35 km/h.

Na rysunku poza czterema podstawowymi rzutami mamy jeszcze rysunki pomocnicze oznaczone cyframi 1 do 7. Cztery pierwsze dotyczą różnych wariantów wieży, pozostałe kół trakcji napędowej.

Rysunki 1 i 4 przedstawiają wersję wieży odlewanej, stosowanej w produkcji w roku 1942. Z rysunku 4 odcięto ze względu na oszczędność miejsca część rysunku. Nie zmniejsza to jednak jego wartości, ponieważ obie połowy wieży, patrząc na nią z góry, są symetryczne i bez większego kłopotu możemy sobie dorysować brakującą część we własnym zakresie.

Rysunek 2, jest to wariant wieży z dodatkowym, przykręcanym opancerzeniem.

Rysunek 2, wersja wieży spawanej z płyt pancernych, stosowana w produkcji w roku 1941.

Rysunek 5, przedstawia narysowane w perspektywie koło napinające układu jezdnego.

Rysunek 6, przedstawia rysunek koła tocznego.

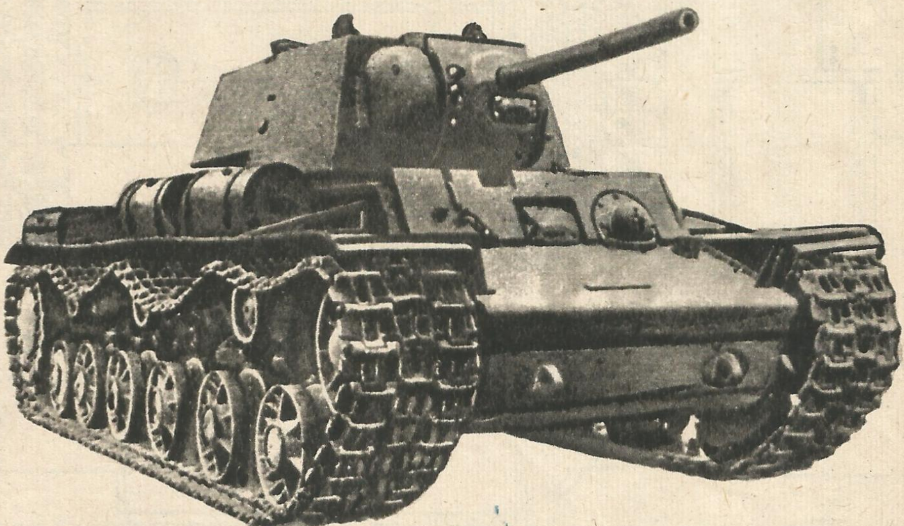
Rysunek 7, przedstawia rysunek górnego koła podtrzymującego gąsienicę.

W maju bieżącego roku obchodzimy 35 rocznicę zwycięstwa nad faszyzmem. Do zwycięstwa tego ogromnie przyczyniły się radzieckie czołgi.

Opisany przez nas czołg jest przykładem realizowania cennej myśli konstruktorskiej radzieckich uczonych i konstruktorów. Dzięki nim Armia Radziecka posiadała nowoczesne środki bojowe przewyższające jakością sprzęt przeciwnika.

Czołgi typu „KW-1” odegrały na pewnym etapie wielką rolę na wielu polach bitewnych II wojny światowej, a więc pod Moskwą, Leningradem i Kurskiem, to jest tam, gdzie rozstrzygały się już losy wojny i następował przełom, który doprowadził do epokowego zwycięstwa nad faszyzmem. Do opracowania wykorzystano materiały opublikowane w miesięczniku Modellbau Heute, wydawanym w NRD.

Opracował:
B. GABRYSIAK



Radziecki ciężki czołg „KW-1” model 1940

W ROCZNICĘ ŚMIERCI gen. Karola ŚWIERCZEWSKIEGO w Zawadzkiem



Goście z NRD, zawodnicy z klubu modelarskiego GST Poczdam przed przystąpieniem do konkurencji

Fot. B. Gabrysiak

Już po raz szósty modelarze samochodowi spotkali się w Zawadzkiem na ogólnopolskich zawodach, których celem jest upamiętnienie rocznicy śmierci gen. K. Świerczewskiego, patrona huty w Zawadzkiem oraz popularyzacja oręża LWP wśród młodzieży.

Organizatorem tej ciekawej imprezy są: rada zakładowa huty oraz Liga Obrony Kraju.

Tegorocznymi zawodami kierowali: inż. Ernest Obruśnik i Jan Rzepczyk z Zawadzkiego. Konkurencję oceniała komisja sędziowska z sędzią głównym, Bogdanem Gabrysiakiem z Warszawy. Zawody odbywały się w dwóch etapach. W pierwszym dniu zawodów rozgrywano biegi na trasie slalomu dla klas RC EA i RC EB. W drugim zaś specjalnym torze przeszkód dla pojazdów wojskowych, które punktowane były według odrębnego regulaminu.

Dodatkową atrakcją zawodów był tradycyjny wyścig zespołowy dla modeli samochodów z napędem elektrycznym (RC E). Najlepszymi zawodnikami zostali:

W klasie RC EB — W
1. Ryszard Kozakiewicz — LOK Szczecin, PM Szczecin — 163,04 pkt.
2. Zbigniew Lazar — LOK Opole, ZDK Kędzierzyn — 160,20 pkt.
3. Wiesław Chodyniecki — LOK Opole, ZDK Kędzierzyn — 159,34 pkt.

w klasie RC EB — W standard
1. Jacek Piosik — LOK Szczecin, PM Szczecin — 148,29 pkt.
2. Wojciech Garstka — LOK Tarnów, PM Tarnów — 146,12 pkt.
3. Robert Rutkowski — LOK Szczecin, PM Szczecin — 141,80 pkt.

w klasie RC EB (poza konkursem)
1. Dieter Peckman — GST Poczdam — 154,55 pkt.
2. Jerzy Domoń — LOK Opole, SM Głubczyce — 153,01 pkt.
3. Bogdan Ludkowski — LOK Łódź, Harman-Pojezierski — 151,86 pkt.

w klasie RC EA — W
1. Joachim Przybyła — LOK Opole, ZDK Zawadzkie — 228 + 154,08 = 382,08 pkt.
2. Bogdan Alberski — LOK Tarnów, PM Tarnów — 212 + 145,90 = 357,90 pkt.
3. Mirosław Łątka — LOK Tarnów, PM Tarnów — 194 + 152,28 = 352,28 pkt.

w klasie RCE
1. Jan Bajorek — LOK Kraków, WOM Kraków — 25/12
2. Ryszard Kozakiewicz — LOK Szczecin, PM Szczecin — 24/11
3. Mirosław Łątka — LOK Tarnów, PM Tarnów — 24/11

w klasie RC EB — W tor przeszkód
1. Wojciech Garstka — LOK Tarnów, PM Tarnów — 229,20 pkt.
2. Jacek Piosik — LOK Szczecin, PM Szczecin — 140,20 pkt.
3. Sławomir Trepka — LOK Opole, ZDK Zawadzkie — 110,00 pkt.

w klasie RC EA — W tor przeszkód
1. Joachim Przybyła — LOK Opole, ZDK Zawadzkie — 226,00 pkt.
2. Bogdan Alberski — LOK Tarnów, PM Tarnów — 225,40 pkt.
3. Wiesław Chodyniecki — LOK Opole, ZDK Kędzierzyn — 225,20 pkt.

W walce zespołowej o przejściowy puchar Rady Zakładowej Huty im. gen. Karola Świerczewskiego w Zawadzkiem najlepszymi zespołami okazały się:
1. Pałac Młodzieży w Tarnowie — LOK Tarnów, zdobywając 505 pkt.
2. ZDK w Kędzierzynie — LOK Opole, zdobywając 410 pkt.
3. ZDK w Zawadzkiem — LOK Opole, zdobywając 370 pkt.

W walce zespołowej o drugi puchar przejściowy ufundowany przez kierownictwo Zespołu Szkół Zawodowych w Zawadzkiem najlepszymi okazały się:
1. Pałac Młodzieży w Tarnowie — LOK Tarnów — 475 pkt.
2. ZDK w Zawadzkiem — LOK Opole — 410 pkt.
3. ZDK w Kędzierzynie — LOK Opole — 310 pkt.

W tegorocznych zawodach uczestniczyły zespoły LOK: z Nowego Sącza, Szczecina, Katowic, Krakowa, Tarnowa, Częstochowy, Łodzi, Ostrołęki, Bydgoszczy oraz dwa zespoły z województwa opolskiego, to jest ZDK Kędzierzyn oraz zespół gospodarczy — ZDK Zawadzkie.

Uczestniczyła również w nich ekipa modelarzy z NRD, reprezentująca barwy klubowe GST Poczdam.

B. GABRYSIAK



Tomasz Kulesza, zawodnik ekipy LOK Częstochowa z modelem radzieckiego działa samobieżnego IS-152



Zawodnicy z NRD mają również swoje dwupokoleniowe rodziny modelarskie. Na zdjęciu ojciec i syn, Dieter i Thomas Peckmann z GST Poczdam

LUDZIE MODELARSTWA


Adam Łuszpiński


Andrzej Łuszpiński

ADAM ŁUSZPIŃSKI–BYDGOSZCZ

Tak się złożyło, iż zainteresowanie modelarstwem w rodzinie Łuszpińskich ma już przeszło pięćdziesięcioletnią tradycję. Najpierw zainteresował się nim ojciec Adama, Józef Łuszpiński. Po pierwszej wojnie światowej pracował jako nauczyciel rysunku i robót ręcznych w znanym Gimnazjum im. Jana Sobieskiego w Grudziądzu. W 1929 roku LOPP organizowała dla nauczycieli kurs modelarstwa lotniczego w Toruniu. Po ukończeniu go Józef Łuszpiński przywiózł do Grudziądza dwa własnoręcznie wykonane modele latające; gumówkę, tzw. belkową i kadłubową. Sprawił tym wielką radość dwunastoletniemu wówczas synowi Adamowi, który wraz z ojcem wypuszczał modele, których loty wzbudzały pewnego rodzaju sensację wśród mieszkańców Grudziądza i zazdrość kolegów Adama.

Właśnie od tamtych lat datuje się zainteresowanie Adama Łuszpińskiego modelarstwem. Przed wojną budował samodzielnie różne modele latające, przeważnie napędzane silnikami gumowymi, a wśród nich model autożyra o dwóch silnikach gumowych z przekładniami, co było na tamte czasy wprost zadziwiające.

Po II wojnie również nie zaniedbywał swoich modelarskich zainteresowań. Prawnik z wykształcenia zajmował eksponowane stanowiska w naszej gospodarce narodowej, mimo to znajdował czas na konstruowanie modeli. W 1964 roku jako modelarz zostaje zaproszony przez LOK do prac społecznych z powierzeniem funkcji członka Wojewódzkiej Rady Modelarstwa LOK w Bydgoszczy, piastuje tę funkcję do chwili obecnej. Od wielu lat prezesuje też w Bydgoskim Klubie Modelarstwa LOK. Praca społeczna daje mu wiele satysfakcji, zaś wiedza pana Adama Łuszpińskiego z dziedziny modelarstwa, niejednokrotnie przyczyniła się do rozwiązania wielu problemów stawianych na radzie.

Adam Łuszpiński to nie tylko działacz. Pracuje od wielu lat jako instruktor modelarstwa, a zarazem wychowawca młodzieży osiedlowej, prowadząc modelarnię lotniczą w Garnizonowym Klubie w Bydgoszczy, gdzie 20 chłopców, przeważnie dzieci wojskowych, uczy się budować różne modele. Wśród nich wyróżniają się: Adam Klimek budujący modele akrobacyjne na uwięzi, Krzysztof Girndt, Mariusz Szręglewski, Wojciech Siekierka. Wysoko oceniona jest działalność wychowawcza prowadzona przez pana Adama zarówno przez kierownictwo klubu, jak również Kuratorium Oświaty i Wychowania w Bydgoszczy.

Pan Adam znajduje też czas na budowę własnych modeli, a zbudował ich wiele, między innymi makietę latającą na uwięzi samolotu „Jak-18", makietę swobodnie latającą z napędem gumowym radzieckiego samolotu myśliwskiego „Jak 9P". Jest w trakcie budowy modelu redukcyjno-pływającego statku pasażerskiego „Sobieski", który będzie miał 1570 mm długości i będzie kierowany radiem. We własnym zakresie zbudował piłę tarczową, wiertarkę, kompresor i inne urządzenia potrzebne przy budowie modeli.

Pana Adama cieszy fakt, iż modelarstwem interesuje się również jego syn Andrzej, pracownik Lotniczych Zakładów Remontowych w Bydgoszczy, którego modele pod względem wykonawstwa i konstrukcji przewyższają już niejednokrotnie modele ojca — instruktora. Andrzej Łuszpiński wykonał już piękny model jachtu żaglowego sterowanego radiem, model samochodu klasy RCEB. Pracuje też nad wykończeniem modelu śmigłowca latającego sterowanego radiem, który będzie drugim modelem tej klasy w Polsce.

Andrzej Łuszpiński to prawdziwy wynalazca. We własnym zakresie zbudował aparaturę radiową do zdalnego kierowania modeli, zmechanizowaną wiertarkę, uniwersalną tokarkę modelarską itp. urządzenia.

Wszystkie modele powstają w jego prywatnym mieszkaniu, o niezbyt zresztą dużej powierzchni. Żona pana Andrzeja akceptuje zainteresowania męża, chociaż jak powiada żartobliwie, czasem uszy puchną od hałasu wytwarzanego przez męża-modelarza.

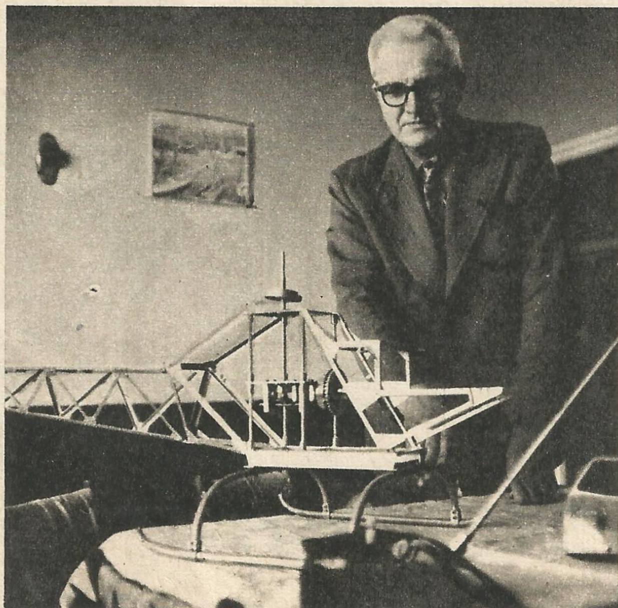
Przypuszczać należy, że powiększy się grono modelarzy Łuszpińskich. Duże zainteresowanie modelarstwem przejawia bowiem Krzysztof, dwunastoletni syn Andrzeja — buduje własne modele latające, pomaga ojcu w budowie skomplikowanych modeli.

Obecnie Adam Łuszpiński jest już na zasłużonej emeryturze. Ma więcej wolnego czasu, który jak mówi, będzie poświęcał modelarstwu dającemu tyle satysfakcji.

Liga Obrony Kraju doceniła wkład społecznej pracy Adama Łuszpińskiego przyznając mu złotą odznakę „Zasłużony działacz LOK" oraz nadając uprawnienia instruktora modelarstwa I klasy.

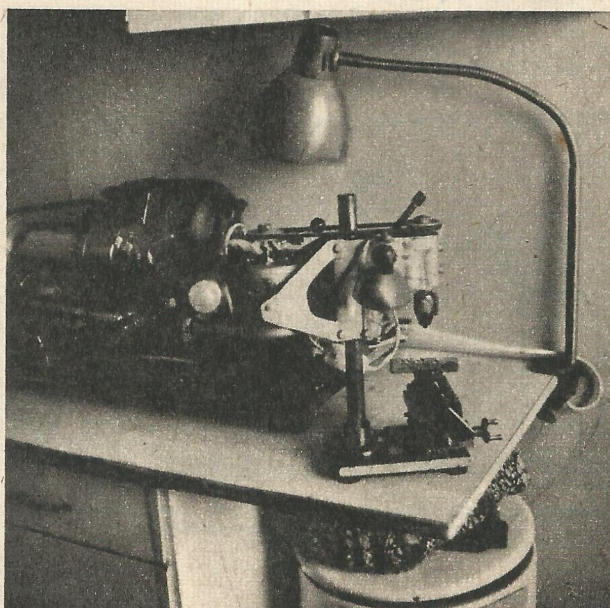
STEFAN SMOLIS

Szkielet modelu śmigłowca zdalnie sterowanego zbudowanego przez Andrzeja Łuszpińskiego.



Tokarka modelarska i wiertarka zbudowana własnoręcznie przez Andrzeja Łuszpińskiego.

Fot. S. SMOLIS



Nasza BIBLIOTECZKA

WIADOMOŚCI O JACHTACH ŻAGLOWYCH

Jest to praca Jerzego Dziewulskiego zatwierdzona przez Główną Komisję Szkolenia Polskiego Związku Żeglarskiego jako podręcznik w zakresie nauczania budowy jachtu od stopnia żeglarza do jachtowego kapitana żeglugi wielkiej. Zakres wiedzy w niej zawartej jest więc olbrzymi, jeśli doczekała się takiego wyróżnienia od najbardziej kompetentnego w tej dziedzinie organu.

Pracę tę prezentujemy w naszej rubryce z dwóch powodów. Po pierwsze, jest to najobszerniejszy, z dotychczas wydanych, leksykon poprawnego nazewnictwa w terminologii żeglarskiej. Przypominamy, że został on zatwierdzony przez najwyższy fachowy organ PZŻ i że książka uzyskała miano podręcznika szkolenia na szereg stopni żeglarskich. Po drugie, w książce znajduje się wykaz wszystkich współcześnie używanych na świecie i w Polsce typów jednostek żaglowych oraz pełny wykaz klas jachtów i łodzi żaglowych najbardziej rozpowszechnionych w naszym kraju. Ten ostatni zawiera nie tylko nazwę klasy, ale i informacje o rodzajach i konstrukcji kadłuba, charakterystykę każdej łodzi (długość, szerokość, zanurzenie kadłuba, z mieczem lub balastem), wyporność, ciężar, powierzchnię żagli, typ osprzętu, liczbę koi lub załogi, a także nazwiska konstruktorów albo nazwę państwa, w którym dana łódź powstała. Już tylko to powinno zachęcić każdego modelarza do zdobycia tej cennej pozycji do swojej biblioteczki. Przyda się dziś i w przyszłości.

Treść książki zilustrowana jest 261 rysunkami, przedstawiającymi ewolucję kadłubów jachtów, konstrukcję i architekturę kadłubów jachtów i łodzi żaglowych różnych typów, wyposażenie i osprzęt żaglowy. Wszystko to z prawidłową terminologią, co jeszcze raz podkreślamy, jako że na tym odcinku panowała i nadal istnieje jeszcze duża dowolność.

Książkę wydano w popularnej serii „Biblioteki „Morza". Radzimy pospieszyć się z jej zakupem. Jeśli nie możecie znaleźć jej w miejscu swego zamieszkania, piszcie o jej przysłanie do: Powszechnej Księgarni Wysyłkowej, 00-950 Warszawa, ul. Nowolipie 4a.

* * *

Jerzy Dziewulski. WIADOMOŚCI O JACHTACH ŻAGLOWYCH. Wydawnictwo Morskie, Gdańsk [illegible]. Okładka kartonowa, sztywna, lakierowana, wielobarwna. Stron 244. Cena [illegible] zł.

Dariusz Wyspiański — ul. Powstańców Śląskich 116/43, 53-333 Wrocław — pilnie poszukuje plastykowych modeli: samolotów, okrętów i wozów bojowych. W zamian oferuje silnik spalinowy 2,5 cm^3 „Sokół" produkcji ZSRR lub zapłaci gotówką. Marek Mieczkowski — Wilkasy 18, 11-532 Wilkasy, woj. suwalskie — posiada do odstąpienia aparaturę „Pilot-2" do zdalnego sterowania modeli. Adam Jacina — ul. Broniewskiego 9/31, 41-800 Zabrze — poszukuje form do odlewu z ołowiu i cyny żołnierzy oraz sprzętu wojskowego różnych formacji i okresów oraz poszczególnych numerów „Typy broni i uzbrojenia". W zamian oferuje numery „Małego Modelarza" z ubiegłych lat, luźne numery „Modelarza", znaczki pocztowe, i inne materiały lub zapłaci gotówką. Odpowiada tylko na konkretne oferty. Zbigniew Zbozień — 38-710 Czarna 10, woj. Krosno — poszukuje modeli plastykowych samolotów i okrętów (od niszczyciela wzwyż) firm zagranicznych, za co oferuje: 63 książki „Żółtego tygrysa", 56 nr „Skrzydlatej Polski", książkę „ORP Błyskawica" lub zapłaci gotówką. Robert Nowak — ul. Grabowa 8/1, 41-200 Sosnowiec — poszukuje książki J. Wojciechowskiego pt. „Zdalne kierowanie modeli", „Radiomodele, zasady projektowania i konstrukcji", „Budowa i pilotaż radiomodeli" oraz nr. 1,2,5/79 „Modelarza" za co zapłaci gotówką. Maciej Weiss — ul. Wierzbowa 93-203 Poznań — sprzeda lub wymieni kolejkę rozmiar HO na kolejkę rozmiar TT. Poszukuje książek: L. Wiśniewskiego „Modele kolei" (5 zeszytów), JK Jankowskiego — „Modelarstwo kolejowe". W zamian oferuje numery „Modelarza", 2 roczniki „Małego Modelarza" (1976, 1979), emalie „Humbrol", plastykowe modele, silniki elektryczne „Jumbo" lub zapłaci gotówką. Ryszard Koszorek — ul. Mickiewicza 9a/58, 19-300 Ełk — pilnie poszukuje „Małego Modelarza" nr 4/79. Zapłaci gotówką. Stefan Ekner — ul. Belska 28 m. 15, 02-638 Warszawa — poszukuje planów samolotu GRUMMAN F4F WILDCAT, za które zapłaci gotówką lub wymieni na broszurkę TBiU numer: 9, 12, 15, 24, 27, 28, 29, 44, 49. Janusz Dybowski — ul. Galaktyczna 13 m. 21 59-220 Legnica — poszukuje nr TBU: 25, 32, 35, 38, 52, 55, 57, 60. W zamian oferuje numery „Małego Modelarza": 5—6/77, 8/74, 3/77, 10—11/77, 1/73, 5/73, 9/77, 7/76. Robert Sak — ul. Kościuszki 3/5, 21-040 Świdnik — poszukuje „Małego Modelarza": 2,5,10/1967, 7—8/1968, 6,9/1969 oraz 8/1971 oraz „Planów Modelarskich" „Penelope" i „Vittorio Veneto". Jan Zacharow — ul. Mestwina 1 m. 3 Puck — sprzeda fabrycznie nowy zestaw do zdalnego sterowania „Pilot-4" prod. ZSRR i silnik „Raduga 7". Grzegorz Szymański — ul. Dworcowa 3a/32 Rybnik — poszukuje książeczek z serii „Typy broni i uzbrojenia" numer: 3, 5, 10, 17, 19, 23, 25, 44, 48, 50, 54, 57, za które odstąpi „Tygrysy" lub zapłaci gotówką. Andrzej Wojciński — ul. Pszczyńska 1/12, 44-100 Gliwice — poszukuje numerów „Małego Modelarza" z planami samolotów, czołgów, samochodów oraz sprzętu wojskowego współczesnego i historycznego. W zamian odstąpi inne nmery „Małego Modelarza", „Plany Modelarskie" nr 16, 29, 87 i broszurkę pt. Zrób to sam". Ryszard Setlak — ul. T. Dąbala 50/55, 39-400 Tarnobrzeg — poszukuje książek St. Katzera „Mikromodele", „Mikroflota" zapłaci gotówką. Piotr Postawka — ul. Górnicza 21/28, 41-400 Mysłowice — posiada do odstąpienia niedotarty silnik elektryczny Jumbo 540F96, oraz model brytyjskiego trałowca „Inglesham". Sławomir Woźnicki — ul. 22 Lipca 16/2, 62-270 Kłocko, woj. poznańskie — poszukuje książki „ABC miniaturowego lotnictwa", za którą zapłaci gotówką. Przemysław Olejniczak — ul. Dworcowa 8a, 87-140 Chełmża — posiada do odstąpienia numery „Małego Modelarza"; 10—11/77, 6,7,8—9,10,11/78 oraz książkę „Budowa i pilotaż śmigłowców" za co pragnie otrzymać 2 silniki „Rytm" i „Sokół" 2,5 cm^3. Bogusław Gląb — ul. Miła 18, 32-300 Olkusz — odstąpi aparaturę do zdalnego sterowania „Pilot-2".

„MODELARZ" POMAGA

Ryszard Wa 11, 10-159 Olsztyn — posiada do odstąpienia farby „Humbrol", rozpuszczalniki do nich, także firmy „Humbrol" oraz modele plastykowe firm zachodnich do sklejania w skali 1:72 i 1:32. Piotr Stochmal ul. Konarskiego 9b/23, 83 110 Tczew — poszukuje modelu firmy „Airfix". Interesuje go model czołgu Tygrys 5 lub Pantcher 3. Krzysztof Komorek — ul. Pałczyńska 68/3, 78-300 Świdwin — posiada do odstąpienia egzemplarze „Małego Modelarza" i „Modelarza", głównie okręty, samoloty, oraz książki o tematyce morsko-wojennej. Wykaz prześle na życzenie. Bronisław Kulewicz Gubin 66-620 ul. Kosynierów 127 — zamieni „Plany Modelarskie" nr 93 za plany okrętu podwodnego ORP „Orzeł", ratusz w Gdańsku lub Zamek Królewski oraz samolot „Mosquito". Paweł Turek — ul. Grunwaldzka 71/4, 32-541 Trzebinia, woj. Katowice — pilnie poszukuje numerów „Małego Modelarza": 3/58, 10/59, 2/61, 2/67, 12/68, 3/70, za które oferuje „Typy broni i uzbrojenia" nr 35, 53, 55, 56, książkę E. Gajkowskiego „Na poligonie i na defiladzie", czasopisma: „Modelarz": nr 9/79, 8/79, „Plany Modelarskie" nr 91/79 lub zapłaci gotówką. Michał Kupski — Pl. Dzierżyńskiego 3/8 Bytom — poszukuje „Planów Modelarskich" nr 23 lub 38, 58, 68, 49 i „Modelarza" nr 3/1977, za co zapłaci gotówką. Łukasz Świerczyński — ul. Panewicka 4/25, 40-709 Katowice 6 — poszukuje książki W. Shiera „Miniaturowe lotnictwo" (wyd. najnowsze). W zamian oferuje numery „Małego Modelarza": 5,6,7,/79 i 14 tomików „Żółtego Tygrysa" lub zapłaci gotówką. Tomasz Galiński — ul. Rydla 7/72,

WYDAJE ZARZĄD GŁÓWNY LIGI OBRONY KRAJU

CZASOPISMO ZALECONE DLA BIBLIOTEK SZKÓŁ LICEALNYCH PISMEM MINISTERSTWA OŚWIATY NR PO/3-3081/57 Z DN. 21 MARCA 1957 R.

Redaguje zespół w składzie: BOGDAN GABRYSIAK, Wacław KRAWCZYK (red. naczelny), Jan MARCZAK, Edmund OSIŃSKI, Stefan SMOLIS (sekretarz redakcji), Wojciech SZANTER, Paweł WŁODARCZYK, Zygmunt KOWALCZYK (oprac. graficzne), Marian KAWKA (red. techn.). Adres redakcji: 00-791 Warszawa, ul. Chocimska 14, tel. 49-34-51, wewn. 90. Prenumeratę na kraj przyjmują Oddziały RSW "Prasa — Książka — Ruch" oraz urzędy pocztowe i doręczyciele w terminach: — do dnia 25 listopada na I kwartał i I półrocze roku następnego i cały rok następny, do 10 marca na II kwartał roku bieżącego, do 10 czerwca na III kwartał i II półrocze roku bieżącego, do 10 września na IV kwartał roku bieżącego. Cena prenumeraty: kwartalnie 18 zł, półrocznie 36 zł, rocznie 72 zł. Jednostki gospodarki uspołecznionej, instytucje, organizacje i wszelkiego rodzaju zakłady pracy zamawiają prenumeratę w miejscowych Oddziałach RSW "Prasa — Książka — Ruch", w miejscowościach zaś, w których nie ma Oddziałów RSW — w urzędach pocztowych. Czytelnicy indywidualni opłacają prenumeratę wyłącznie w urzędach pocztowych i u doręczycieli. Prenumeratę ze zleceniem wysyłki za granicę przyjmuje RSW "Prasa — Książka — Ruch", Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw, ul. Towarowa 28, 00-958 Warszawa, konto NBP XV Oddział w Warszawie, Nr 1153-201045-139-11. Prenumerata ze zleceniem wysyłki za granicę jest droższa od prenumeraty krajowej o 50% dla zleceniodawców indywidualnych i o 100% dla zleceniodawców instytucji i zakładów pracy. Przedruk dozwolony tylko za podaniem źródła. Materiałów nie zamówionych redakcja nie zwraca. Druk Wojskowe Zakłady Graficzne. Zam. 1578. Nakład 50 000 egz. O-42.

BLÉRIOT XI 2

Z francuskiego czasopisma „Le modèle rèduit d'avion" reprodukujemy zdjęcie makiety samolotu Blèriot XI 2, wykonanej przez Franck Curzon w skali 1:6,8. Makieta napędzana silnikiem o pojemności 7,5 m^3, ma rozpiętość 1540 mm, masę 3,5 kg, kierowana jest zdalnie czterokanałową aparaturą.

Fot. MRA



MODEL JACHTU „SPRAY"

Na zdjęciu model jachtu żaglowego kpt. Joshua Slocuma „Spray" z 1895 roku wykonany w skali 1:50 przez Władysława Jakuliszaka z Klubu Modelarstwa Redukcyjnego i Redukcji Plastykowych Dzielnicowego Domu Kultury „Śródmieście" we Wrocławiu. O konkursie ogłoszonym przez ten klub piszemy na str. 8.





T-54

Jerzy Janiszewski z Rogoźna Pom. już od przeszło 15 lat zajmuje się modelarstwem. Zbudował wiele modeli statków, okrętów. Ostatnio zaś model radzieckiego czołgu T-54. Model zbudowany jest całkowicie z blachy, jeździ w przód, tył, lewo, prawo i obraca wieżę. Na ogólnopolskiej wystawie — konkursie chemików w Kędzierzynie-Koźlu, model czołgu zdobył pierwsze miejsce.

ŚMIGŁOWCOWIEC „KIEV"

Modelarz francuski Jean Guiglini zbudował model radzieckiego okrętu wojennego „Kiev" w skali 1:500, za który otrzymał złoty medal w klasie C4 na mistrzostwach Francji w 1979 r.

